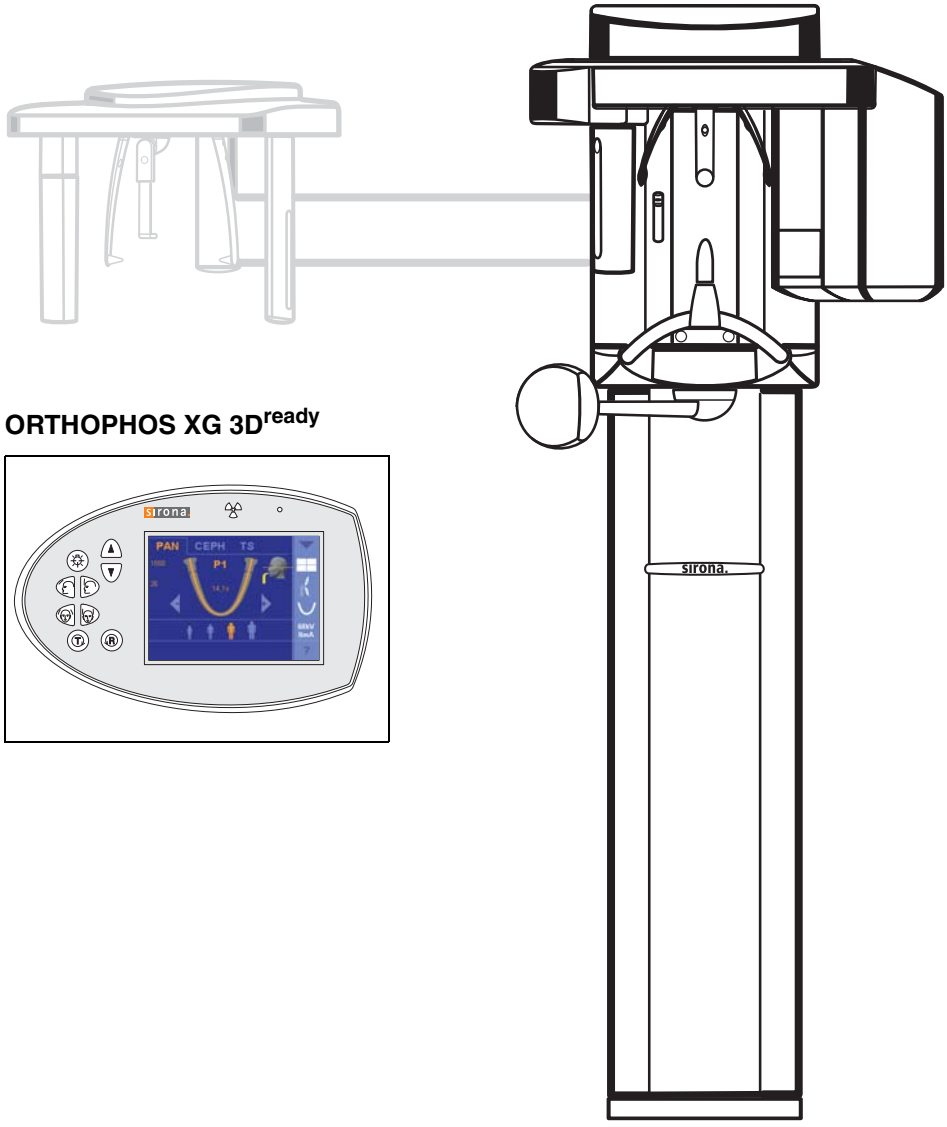
Nuevo desde: 10.2015

sirona
The Dental Company

ORTHOPHOS XG 3D^{ready} / Ceph

Instrucciones de instalación

Español



ORTHOPHOS XG 3D^{ready}

Indicaciones generales

Acerca de este documento

En este documento se describe la instalación del equipo de rayos X panorámico **ORTHOPHOS XG 3D^{ready}** en las siguientes variantes:

- **ORTHOPHOS XG 3D^{ready}**
- Equipo digital con cefalómetro
  ORTHOPHOS XG 3D^{ready} Ceph
  en las variantes de "brazo izquierdo" y "brazo derecho".

Para realizar la instalación consulte la documentación siguiente:

- Planos de instalación
- Documento "Requisitos de instalación"
- Manual del operador
- Manual de mantenimiento
- Protocolo de instalación y pasaporte de garantía
- SIDEXIS XG, radiografía digital:
  Instrucciones de instalación

La documentación técnica en formato papel puede solicitarse de forma gratuita a nuestro Centro de Atención al Cliente indicando los números de pedido.

Además, es posible descargar documentación constantemente actualizada de la página web de Sirona:

www.sirona.com/HOME/Service/Technische Dokumentation

Nuevo desde: 10.2015

Modificaciones con respecto a la última edición: 07.2013

Capítulo o párrafo	página
“Comprobación de la corriente de fuga” 85	

Índice

1 Antes de empezar 5
1.1 Identificación de las notas 6
1.2 Seguridad 7
1.3 Modelos del equipo 8
1.4 Versión básica y versión completa XG 3D^{ready} 9
1.5 Modelos de sensores 10
1.6 Dimensiones y espacio necesario 11
1.7 Posibilidades de instalación 14
1.8 Variantes de instalación 15

2 Suministro y transporte 17
2.1 Suministro 18
2.2 Transporte hasta el lugar de instalación 24

3 Instalación: Equipo de rayos X panorámico 27
3.1 Material de montaje 28
3.2 Herramientas necesarias 30
3.3 Montaje mural (estándar/opción 1) 31
3.4 Montaje con la base (opción 2) 38
3.5 Retirada del fiador de transporte 48
3.6 Montaje del soporte del pulsador de disparo 49
3.7 Colocación de las piezas del revestimiento 50

4 Conexión eléctrica 53
4.1 Conexión de los cables de control (PAN) 54
4.2 Conexión a la tensión de red 55

5 Instalación: Brazo con cefalómetro 57
5.1 Material de montaje/Herramientas 58
5.2 Montaje Ceph 59
5.3 Montaje del diafragma secundario 65
5.4 Conexión de los cables de control (CEPH) 66
5.5 Trabajos de montaje finales (brazo a la derecha o a la izquierda) 69

6 Instalación: Teledisparo 71
6.1 Material de montaje/Herramientas 72
6.2 Montaje mecánico 73
6.3 Conexión de los cables de control (REMOTO) 75
6.4 Conexión del interruptor de contacto de la puerta 77
6.5 Conexión de la lámpara de rayos X 78
6.6 Trabajos finales 79

7 Comprobaciones técnicas de seguridad 81
7.1 Comprobar los conductores de protección 82
7.2 Comprobación de la corriente de fuga 85

8 Puesta en funcionamiento 87
8.1 Colocación del apoyafrente y los apoyasienes 88
8.2 Colocación de los sensores 89
8.3 CONEXIÓN del equipo 90
8.4 Comprobación de la ruta de acceso de los datos 92

9 Comprobación y ajuste del equipo 95
9.1 Equipo panorámico: Comprobación del ajuste 96
9.2 Ajuste del cefalómetro 103
9.3 Comprobación y ajuste de la alineación de las olivas para los oídos 130
9.4 Restablecimiento del ajuste 136

10 Trabajos finales 137
10.1 Colocación de los revestimientos del perfil 138
10.2 Llamar a "más detalles" 139
10.3 Certificado de conformidad 140
10.4 Juego de ajuste 141

11 Anexo 143
11.1 Ajuste de la pantalla táctil 144
11.2 Rutinas de servicio (para la instalación) 145
11.3 Ajuste de equipo de rayos X panorámico 161
11.4 Funcionamiento para exposición 193

sirona
The Dental Company

1 Antes de empezar

ORTHOPHOS XG 3D^{ready} / XG^{Plus}

1.1 Identificación de las notas

Notas de advertencia y seguridad

Para evitar daños personales y materiales, preste atención a las notas de advertencia y seguridad indicadas en este documento.

La estructura, el aspecto y la utilización de las notas de advertencia y seguridad recogidas en los documentos de Sirona se rigen por la norma ANSI Z535.

En el presente documento se emplean las siguientes notas de advertencia:

PELIGRO

Peligro inmediato que puede provocar lesiones físicas graves o la muerte.

ADVERTENCIA

Situación posiblemente peligrosa que puede provocar lesiones físicas graves o la muerte.

PRECAUCIÓN

Situación posiblemente peligrosa que puede provocar lesiones físicas leves.

ATENCIÓN

Situación posiblemente dañina en la que el producto o un objeto de su entorno puede resultar dañado.

Notas sobre el uso

En el presente documento se emplean las siguientes notas sobre el uso:

NOTA

Notas sobre el uso y otra información importante.

Consejo: Información para simplificar el trabajo.

1.2 Seguridad

PELIGRO

¡Conexión fija!
El montaje de un enchufe de red en lugar de la conexión fija prevista infringe las prescripciones médicas internacionales y queda totalmente prohibido. En caso de error, el paciente, el usuario y terceras personas corren el peligro de sufrir lesiones físicas.

ADVERTENCIA

La instalación y la puesta en funcionamiento deben realizarse según los requisitos que se especifican en nuestras instrucciones de instalación.

ADVERTENCIA

La instalación y la puesta en funcionamiento sólo deben correr a cargo de personal autorizado por SIRONA para ello.

ADVERTENCIA

La persona que, mediante combinación con otros equipos, monte o modifique un sistema electromédico como se define en la norma IEC 60 601-1-1 (Disposición sobre la seguridad de sistemas electromédicos) es responsable del cumplimiento de todas las exigencias de dicha disposición para garantizar la seguridad de los pacientes, de los usuarios y del entorno.

Si se conectan equipos no autorizados por SIRONA, éstos deberán cumplir las normas vigentes conforme a

- IEC 60950-1 para equipos informáticos y a
- IEC 60 601-1 para equipos electromédicos.

Consulte el documento "Preinstalación, dimensiones y datos técnicos" y la lista de compatibilidades y la declaración de conformidad del integrador de sistemas.

En caso de duda, consulte al fabricante de los componentes del sistema.

ADVERTENCIA

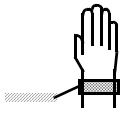
Interferencias en el equipo electromédico producidas por teléfonos móviles:
Para garantizar la seguridad del equipo electromédico, queda prohibido el uso de teléfonos móviles en la consulta o la clínica.

PRECAUCIÓN

El equipo contiene dispositivos láser de la clase 1.
Es necesario mantener una distancia de al menos 10 cm (4") entre los ojos y el láser. No mire directamente al haz.
No use ningún otro láser ni cambie los ajustes o procesos que no estén descritos en estas instrucciones. De lo contrario podría producirse una carga de radiación peligrosa.

ATENCIÓN

Durante la instalación utilice una pulsera antiestática. Conéctela al conductor de protección.



ATENCIÓN

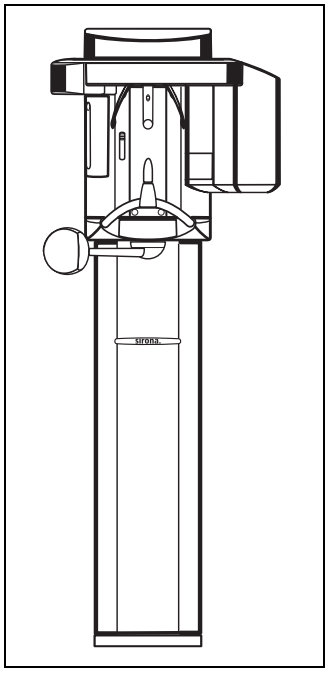
Al abrir el equipo:
Tenga en cuenta las medidas de precaución al manipular platinas (componentes sensibles a descargas electrostáticas). Antes de tocar los componentes, descárguese tocando un punto de puesta a tierra.

ATENCIÓN

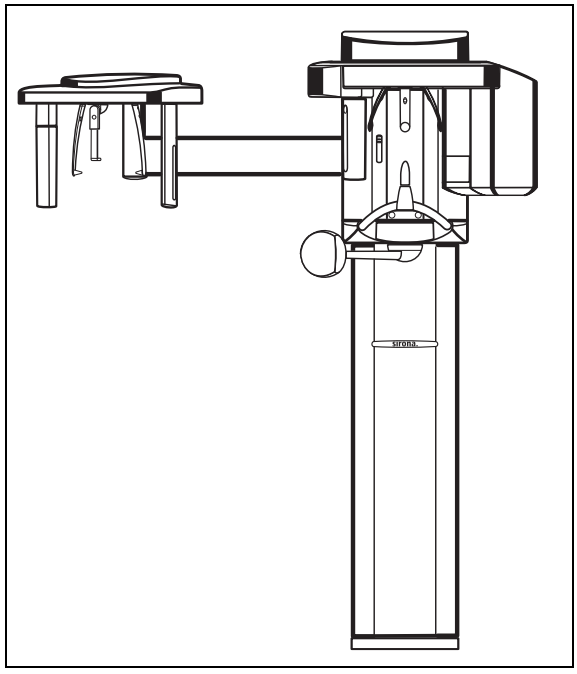
Con grandes oscilaciones de temperaturas podría formarse condensación en el equipo. No conectar el equipo hasta que se haya alcanzado una temperatura ambiente normal.

1.3 Modelos del equipo

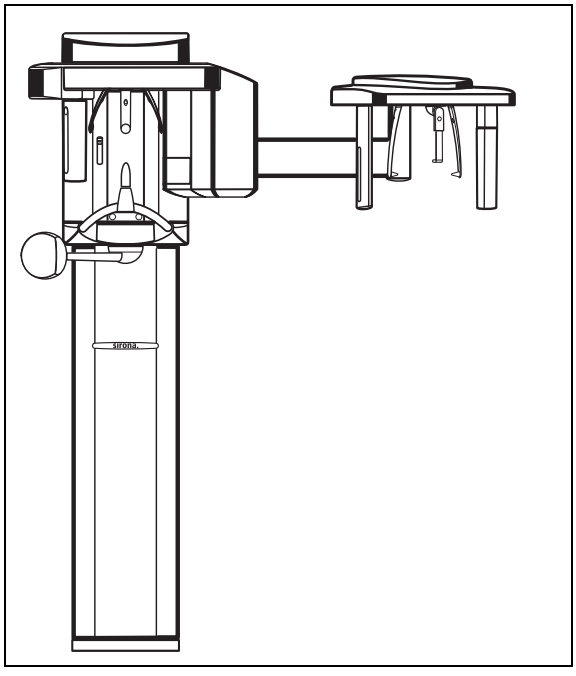
1.



2.



3.



1. Equipo digital
ORTHOPHOS XG 3D^{ready}

2. Equipo digital con cefalómetro
ORTHOPHOS XG 3D^{ready} Ceph
"brazo a la izquierda"

3. Equipo digital con cefalómetro
ORTHOPHOS XG 3D^{ready} Ceph
"brazo a la derecha"

1.4 Versión básica y versión completa XG 3D^{ready}

El equipo de rayos X ORTHOPHOS XG se ofrece en dos niveles de configuración:

- Equipamiento básico
- Equipamiento completo

En las instrucciones de instalación se describe el equipamiento completo del equipo.

1.4.1 Programas y funciones en el equipamiento básico

10 programas panorámicos

- P 1, P 1C, P 2, P 10
- P 1L, P 1R
- P 12
- TM 1.1/TM 1.2
- S 1
- MS 1

5 programas CEPH

- C 1, C 2, C 3, C 3 (30 x 23), C 4

Funciones

- Las semiimágenes de la parte de la derecha/izquierda sólo pueden seleccionarse en P1 (no en maxilar superior/inferior).
- La ampliación constante (factor 1,25) sólo puede realizarse en P 1.
- *No hay* función Quickshot.
- *No hay* ningún preajuste del programa denominado "Morfología del maxilar".
- *No hay* visualizaciones sin artefactos.
- *No hay* ninguna serie de imágenes de ortodoncia P 1 - C 3 - C 4 sin pausas de enfriamiento.
- *No hay* pantalla de bienvenida.

1.4.2 Programas y funciones en el equipamiento completo

El equipamiento completo incluye, además de los del equipamiento básico, los programas y funciones siguientes:

Programas PAN adicionales

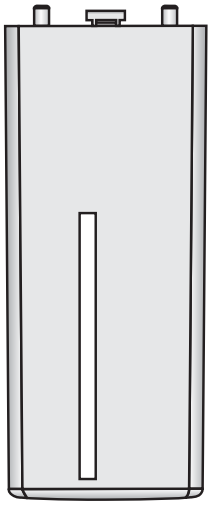
- Ampliación constante (factor 1,25) en P 2C, P 10C
- Visualización sin artefactos P 1A, P 2A, P 10A

Funciones adicionales

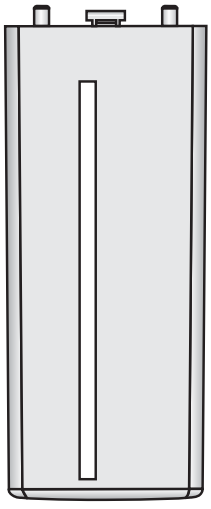
- Se puede seleccionar la sección de imagen del lado derecho/izquierdo en P 1A, P 2/A/C, P 10/A/C.
- Se puede seleccionar la sección de imagen del maxilar superior/inferior en P 1/A/C, P 2/A/C, P 10/A/C.
- Radiografías de la articulación temporomandibular TM 2, TM 3, TM 4, TM 5, TM 6.
- Radiografía de senos maxilares S 2.
- Se puede seleccionar el ajuste de programa "Morfología del maxilar".
- Posee la función Quickshot (para Pan y Ceph).
- Posibilidad de serie de imágenes de ortodoncia P 1 - C 3 - C 4 sin pausas de enfriamiento.
- Pantalla de bienvenida (desde la versión V01.50 de SIDEXIS).

1.5 Modelos de sensores

1. **Sensor XG PAN**
   Sensor para radiografía panorámica (PAN)

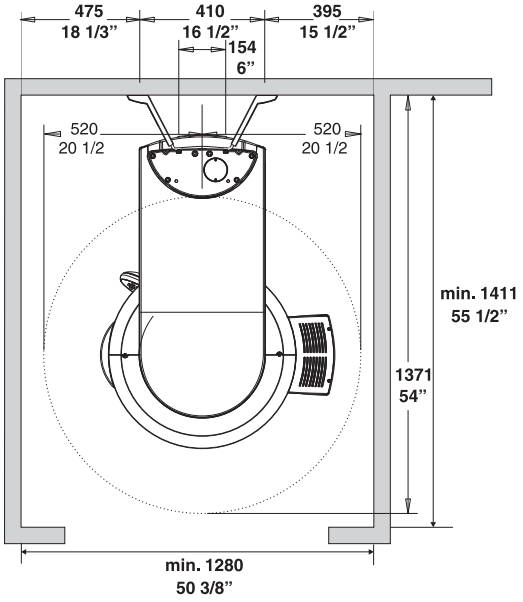


2. **Sensor XG CEPH**
   Sensor para radiografía panorámica y telerradiografía (CEPH)



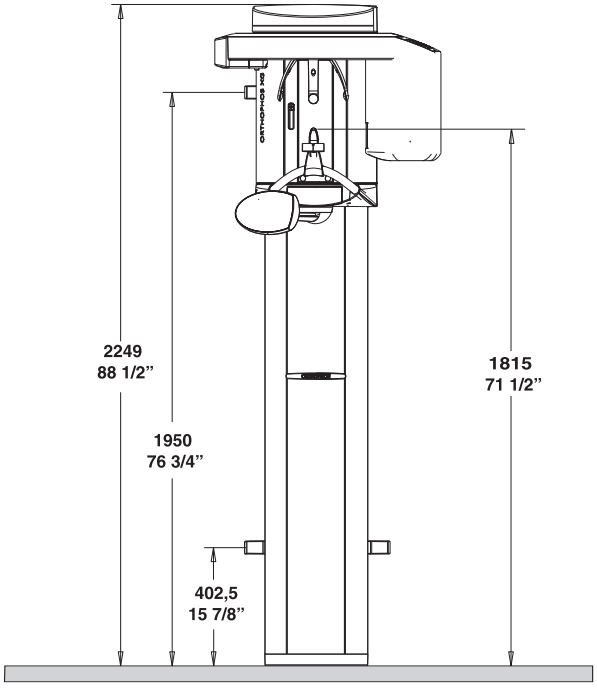
1.6 Dimensiones y espacio necesario

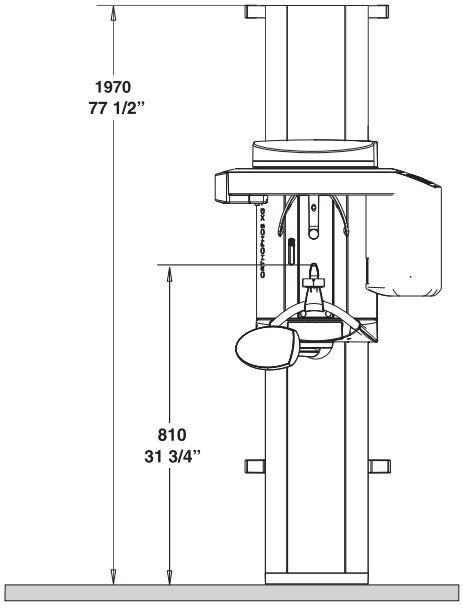
1.



ATENCIÓN

Estas dimensiones son válidas para el montaje del equipo de rayos X sin base. El montaje de la base supone una elevación de 30 mm (1 3/16“), es decir, que se incrementa en 30 mm (1 3/16“) la altura total.



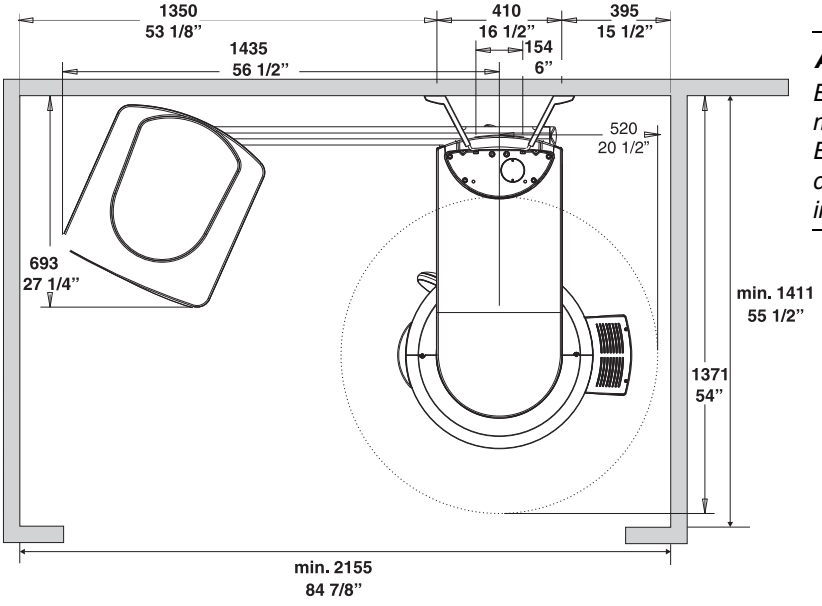


ATENCIÓN

La altura de techo mínima para una instalación debería ser de 2,10 m (82 11/16“). Si la altura del techo es inferior a 2,27 m (89 3/8“) (altura máx. de recorrido: 2,25 m (88 1/2“)) habrá que ajustar o limitar la altura de recorrido durante la puesta en funcionamiento (ver apartado 11.2.12).

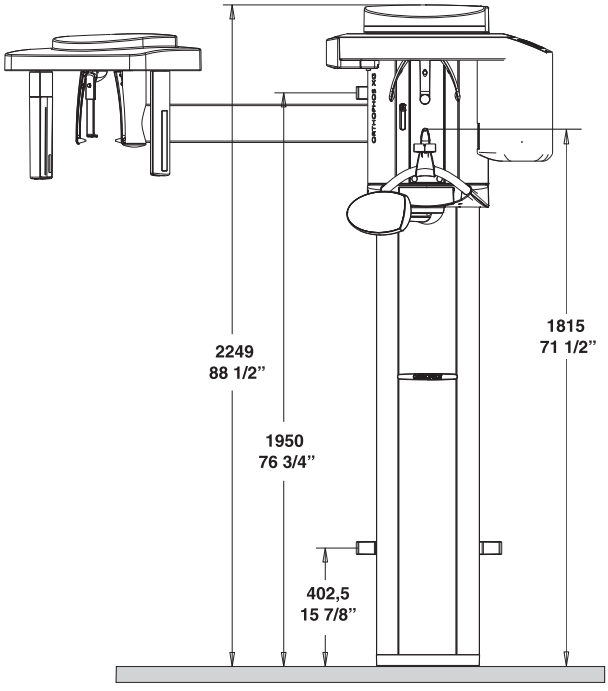
1. ORTHOPHOS XG 3D^{ready}

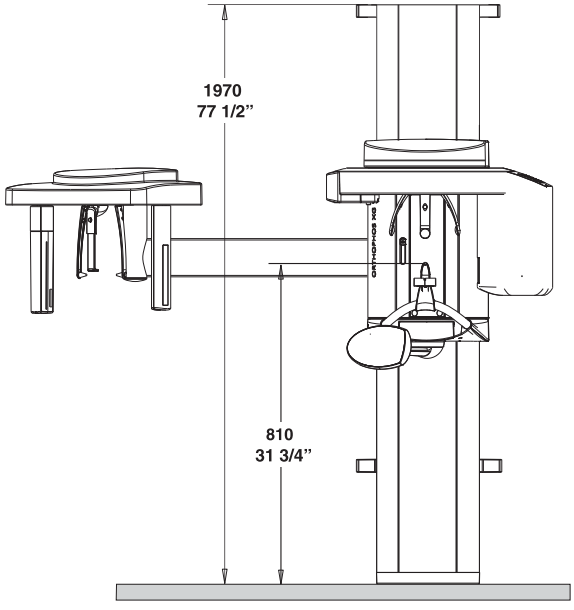
2.



ATENCIÓN

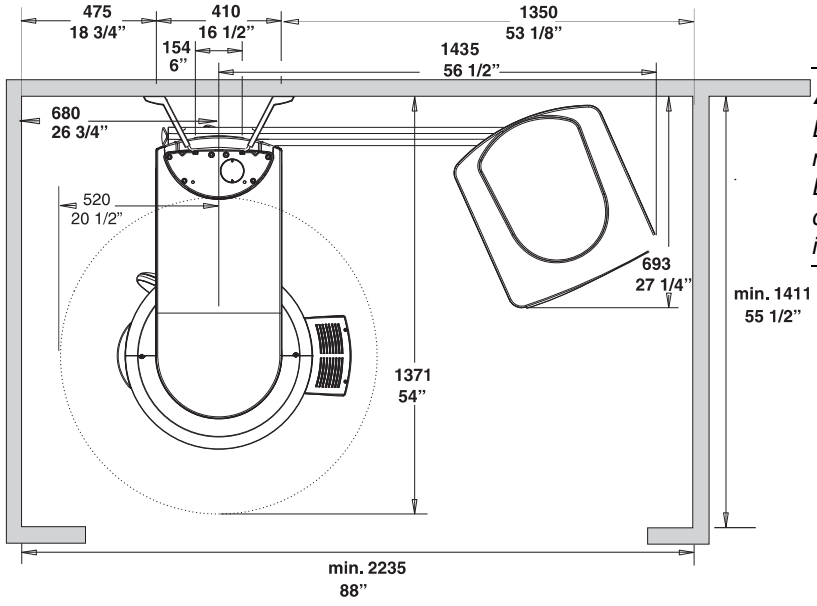
Estas dimensiones son válidas para el montaje del equipo de rayos X sin base.
El montaje de la base supone una elevación de 30 mm (1 3/16“), es decir, que se incrementa en 30 mm (1 3/16“) la altura total.





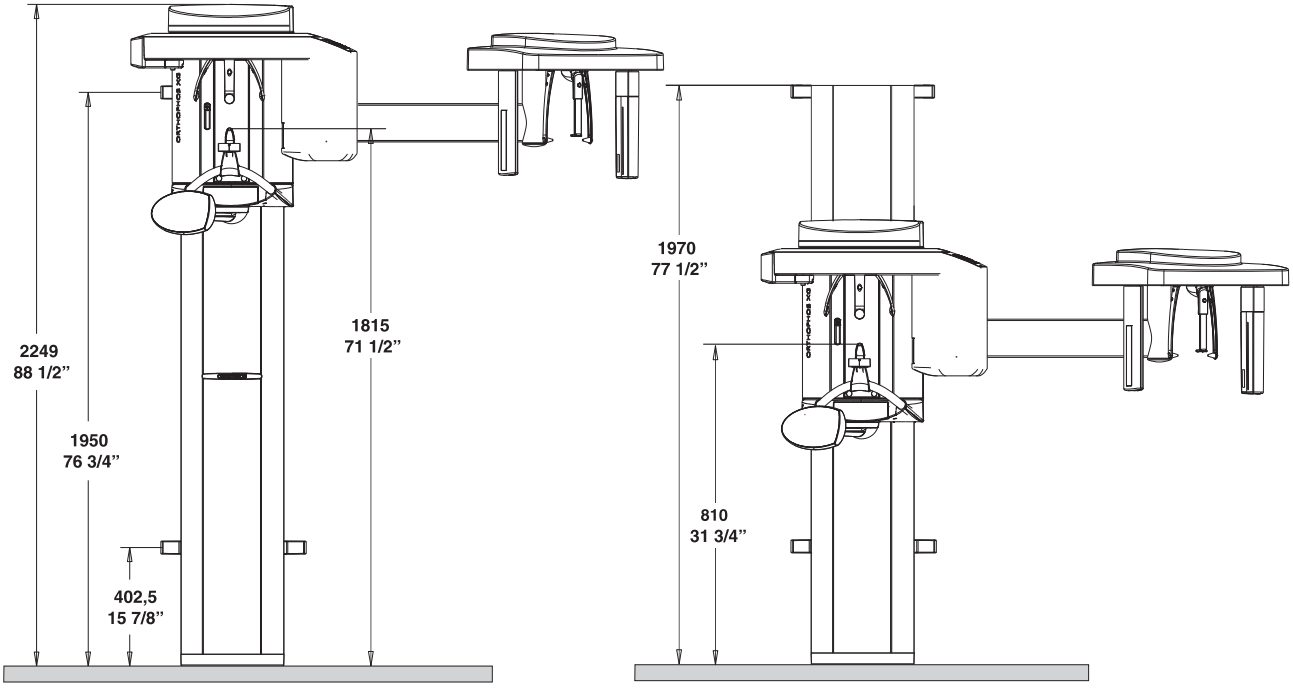
2. ORTHOPHOS XG 3D^{ready} Ceph "brazo a la izquierda"

3.



ATENCIÓN

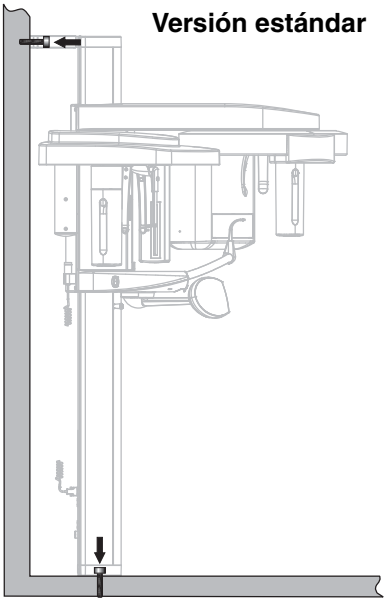
Estas dimensiones son válidas para el montaje del equipo de rayos X sin base. El montaje de la base supone una elevación de 30 mm (1 3/16“), es decir, que se incrementa en 30 mm (1 3/16“) la altura total.



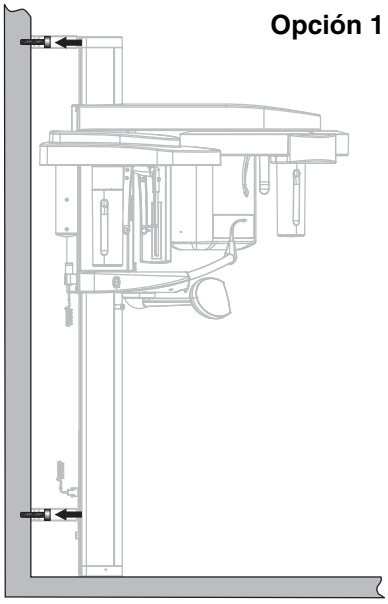
3. ORTHOPHOS XG 3D^{ready} Ceph "brazo a la derecha"

1.7 Posibilidades de instalación

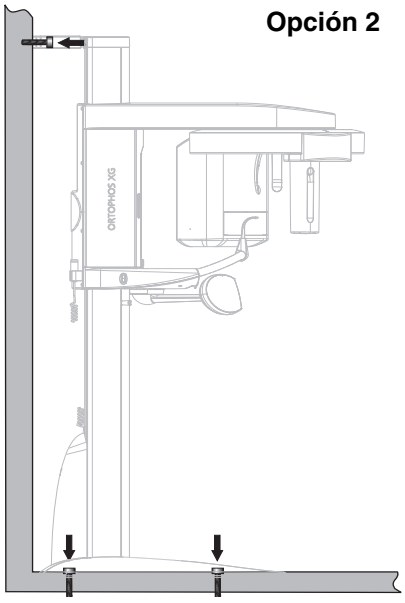
1. **Versión estándar**



2. **Opción 1**



3. **Opción 2**



Versión estándar (ver apartado 3.3)

1. **Montaje mural con 1 soporte y fijación en el suelo** cuando es posible el montaje en la pared y en el suelo.

Opción 1: con un segundo soporte mural
(ver apartado 3.3)

2. **Montaje mural con 2 soportes** (sin fijación en el suelo) cuando el montaje únicamente es posible en la pared.

Opción 2: con base (ver apartado 3.4)

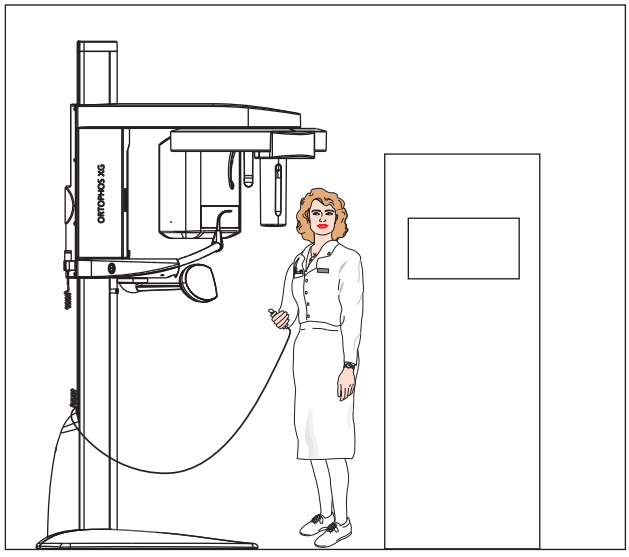
3. Instalación con **base** para colocación libre o cuando no es posible el montaje mural (por ejemplo, debido a paredes de construcción ligera).

NOTA
En la instalación libre del equipo con base, el estado del suelo puede influir en la calidad de la radiografía. Para la instalación con base, Sirona recomienda una fijación adicional del equipo por encima del soporte mural superior.

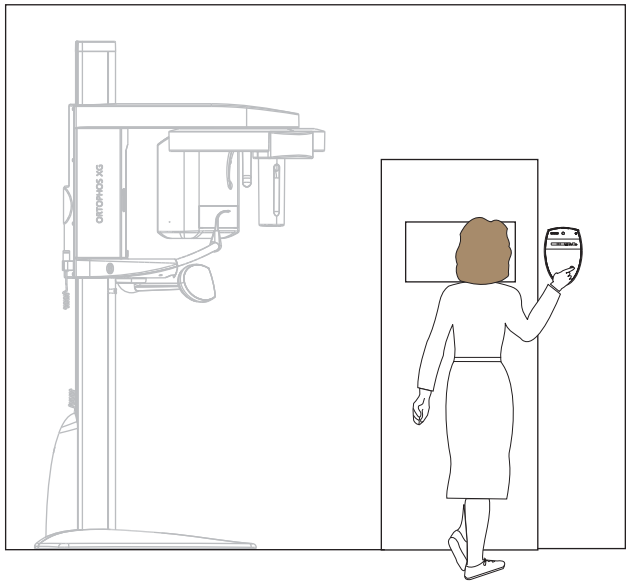
ATENCIÓN
*En la instalación libre del equipo con base **no** se permite el **montaje CEPH**. Para poner en funcionamiento el equipo con base y cefalómetro es imprescindible una sujeción adicional por encima del soporte mural superior.*

1.8 Variantes de instalación

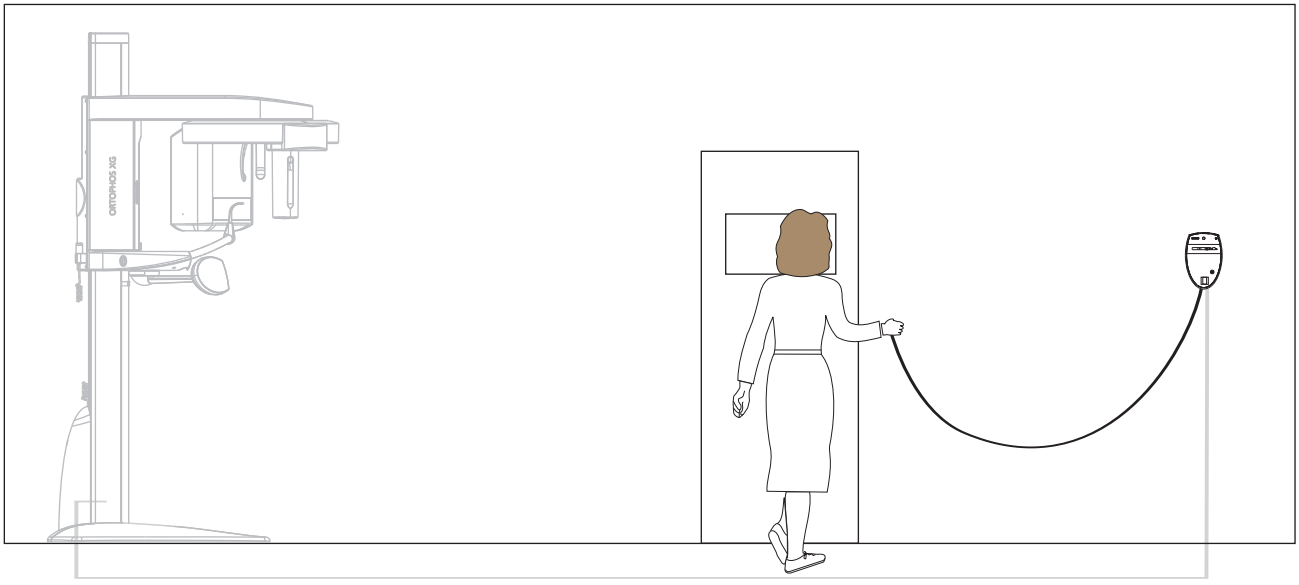
1.



2.



3.



1. **Instalación estándar:**
   ORTHOPHOS XG 3D^{ready} / XG^{Plus} / Ceph **sin teledisparo con pulsador de disparo en el cable espiral** en la sala de tratamiento.

2. **Variante de instalación 1** (ver apartado 6.3.1):
   ORTHOPHOS XG 3D^{ready} / XG^{Plus} / Ceph **con teledisparo** fuera de la sala de rayos X **sin pulsador de disparo en el cable espiral.**

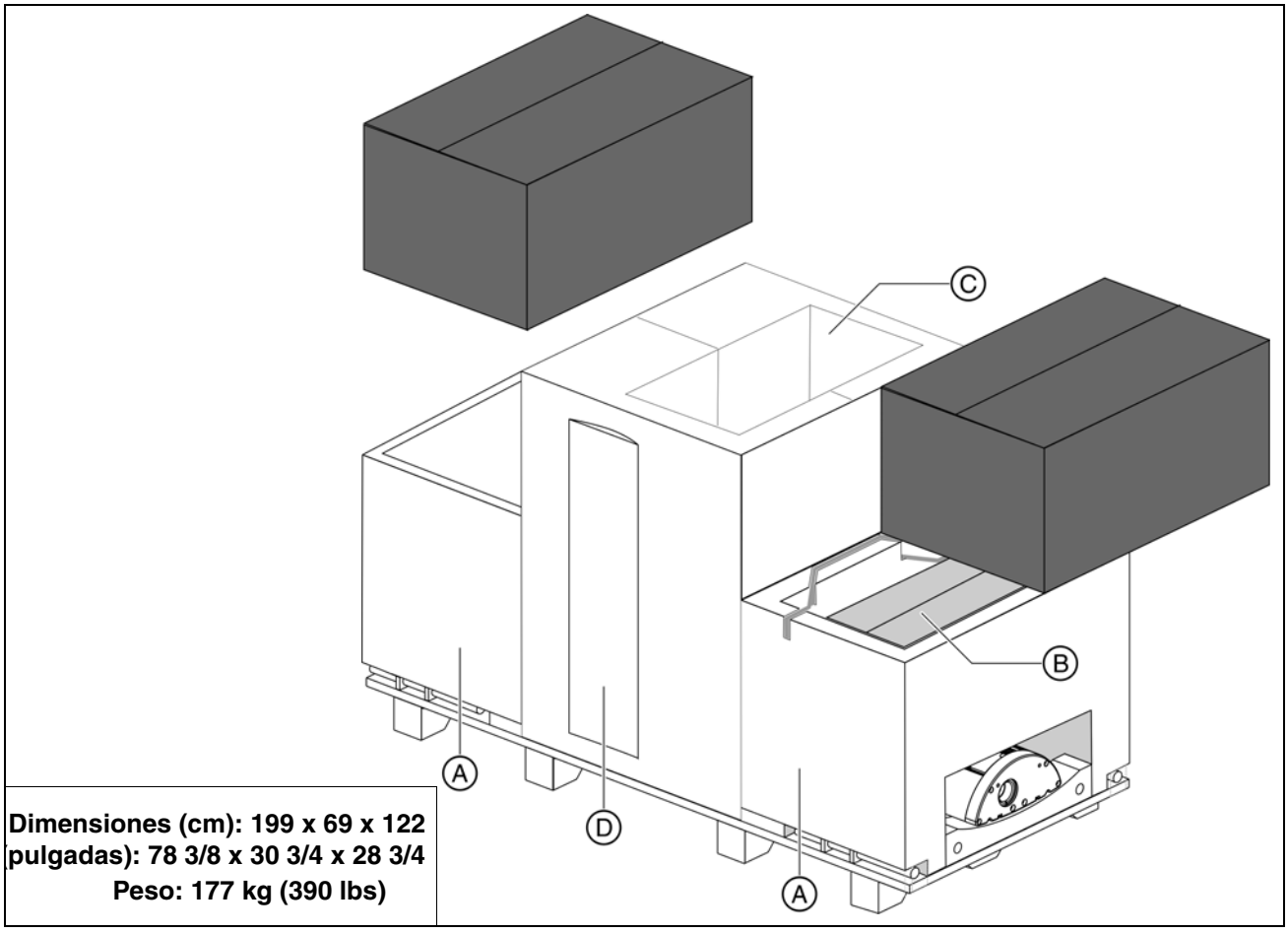
3. **Variante de instalación 2** (ver apartado 6.3.2):
   ORTHOPHOS XG 3D^{ready} / XG^{Plus} / Ceph **con teledisparo** fuera de la sala de rayos X **con pulsador de disparo en el cable espiral.**

sirona
The Dental Company

2 Suministro y transporte

ORTHOPHOS XG 3D^{ready} / XG^{Plus}

2.1 Suministro



Dimensiones (cm): 199 x 69 x 122
pulgadas): 78 3/8 x 30 3/4 x 28 3/4
Peso: 177 kg (390 lbs)

ATENCIÓN

¡Posibilidad de daños durante el transporte!
Si el suministro resultara dañado durante el transporte, documente los daños meticulosamente y póngase en contacto de inmediato con la empresa de transportes.

Todos los equipos SIRONA se prueban y embalan cuidadosamente antes de enviarlos. Para asegurarse de que los equipos no han sufrido daños durante el transporte, efectúe un control de entrada.

- Compruebe que los embalajes o los equipos no presenten daños visibles.
- Asegúrese de que el suministro esté completo con ayuda de la lista adjunta de comprobación del volumen de suministro.

INDICACION

Eliminación: *Devuelva el material de embalaje a SIRONA o bien elimínelo según las disposiciones legales vigentes en su país.*

2.1.1 Equipo de rayos X panorámico ORTHOPHOS XG 3D^{ready}

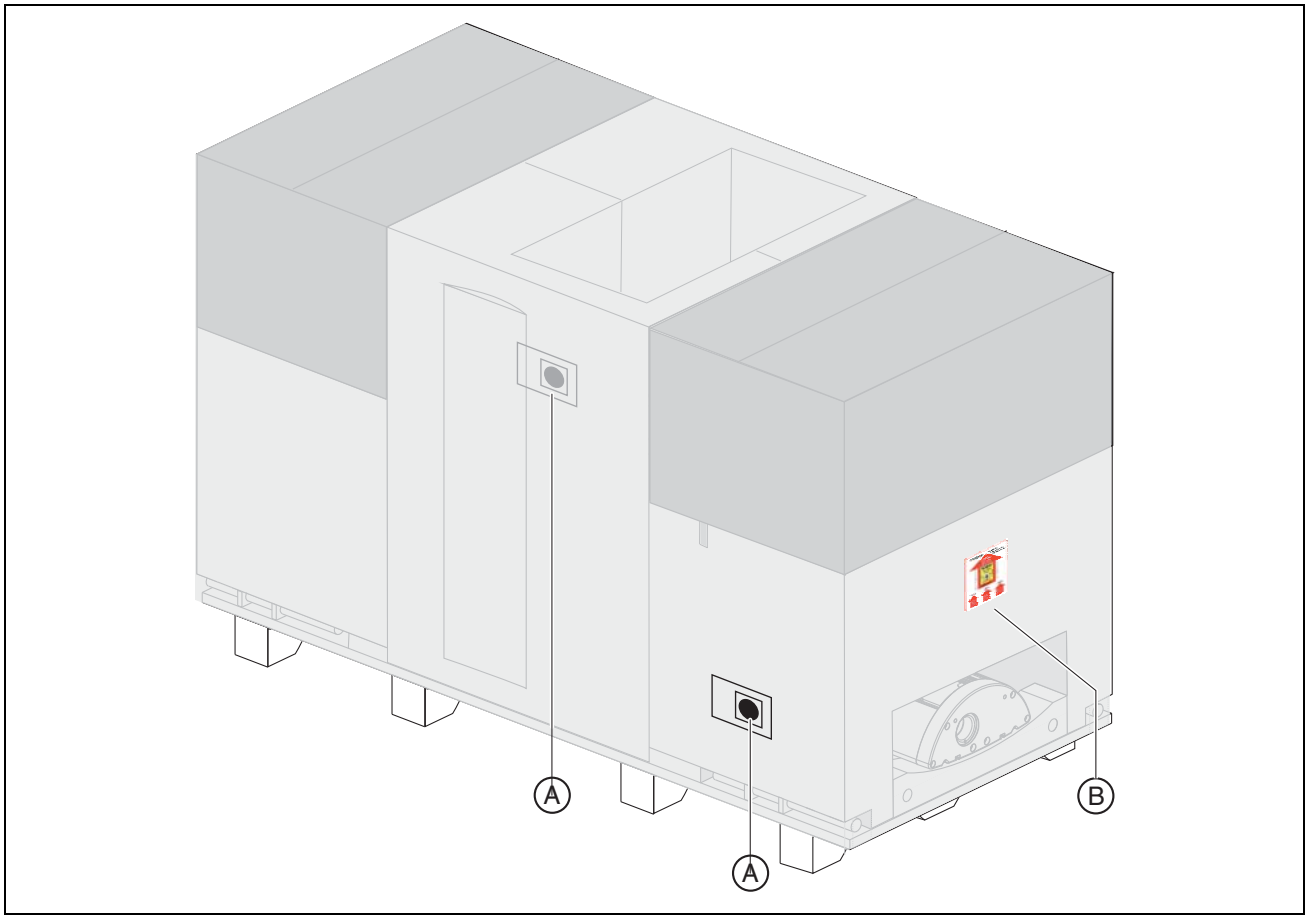
INDICACION

El embalaje del equipo de rayos X panorámico ORTHOPHOS XG 5 está concebido para el transporte y como ayuda para la instalación.

Por ello, antes de la instalación, retire sólo el embalaje exterior. Deje la plataforma de transporte con la espuma de poliestireno junto al equipo.
Guarde una de las espumas de poliestireno laterales como ayuda para la instalación A.

Volumen de suministro

- Equipo de rayos X panorámico
- Chapa de perfil (**D**)
- Sensor (**B**)
- Accesorios y vainas protectoras higiénicas (ver página 20 y siguientes) (**B**)
- Material de montaje (ver apartado 3.1) (**B**)
- Cinta de seguridad (**B**)
- Telemando de disparo (opcional) (**C**)



En un lateral del embalaje del equipo hay dos **indicadores de impacto A** por los que se puede reconocer si el equipo ha sufrido algún golpe durante el transporte.

- Indicador blanco: ningún golpe
- Indicador rojo: golpe

Además, en el embalaje hay un **indicador de vuelco B** que permite detectar si el equipo ha sido transportado de forma inadecuada.

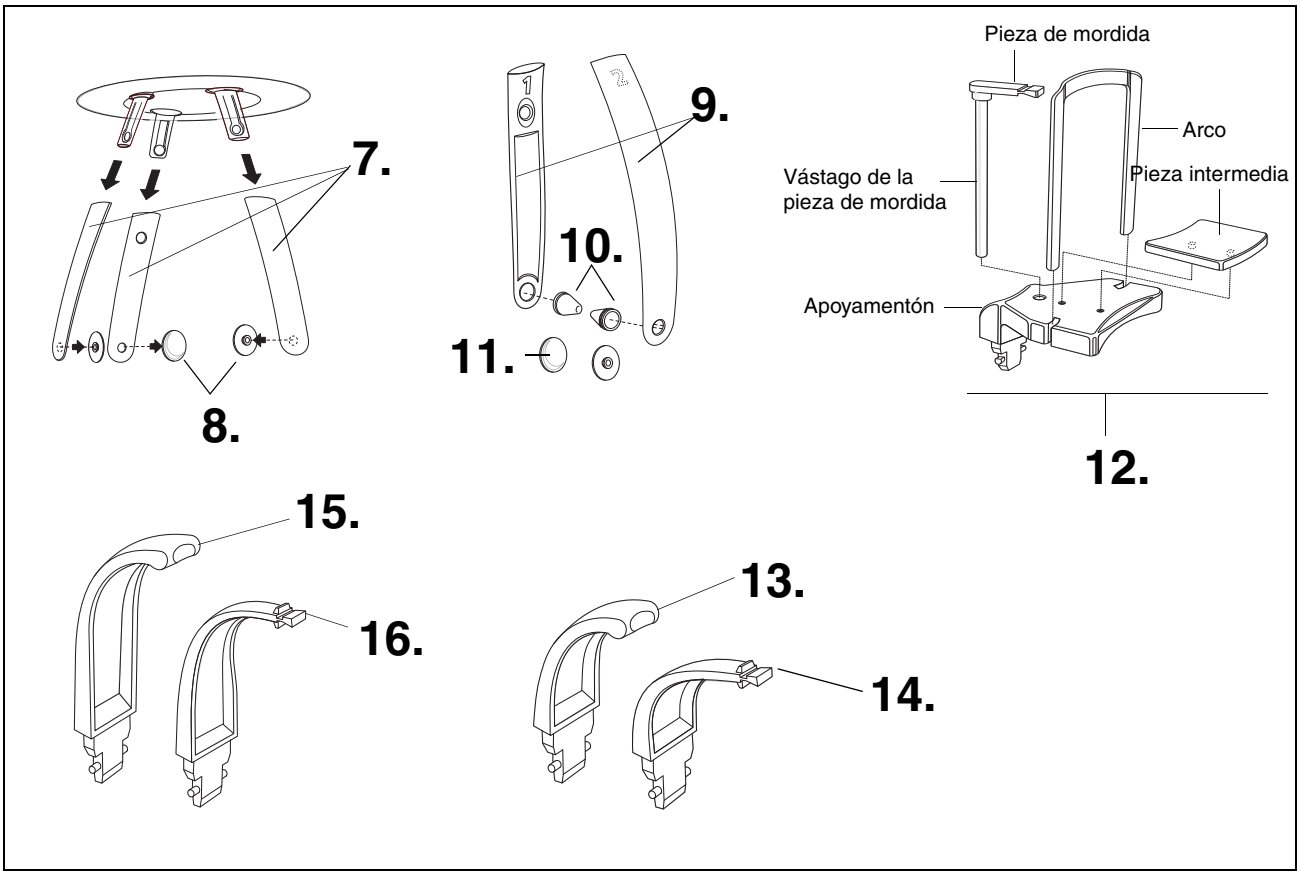
- Indicador rojo: transporte inadecuado

Que el indicador revele un transporte inadecuado no significa necesariamente que el equipo haya sufrido daños.

Anote en el albarán que el indicador está activado. Pida al conductor de la empresa de transporte que lo confirme en el albarán.

Envíe el albarán por fax al Servicio de Atención al Cliente de Sirona

Deje constancia del estado de los indicadores en el protocolo de puesta en funcionamiento por si hubiera que reclamar cualquier derecho de garantía.



Accesorios: Equipo de rayos X panorámico

1. Apoyafrente (1) y apoyasienes (2)

2. Botones (2)

3. Apoyos para articulación temporomandibular 1 (1) y 2 (1)

4. Fijación de oído (4)

5. Botones para la articulación temporomandibular (2)

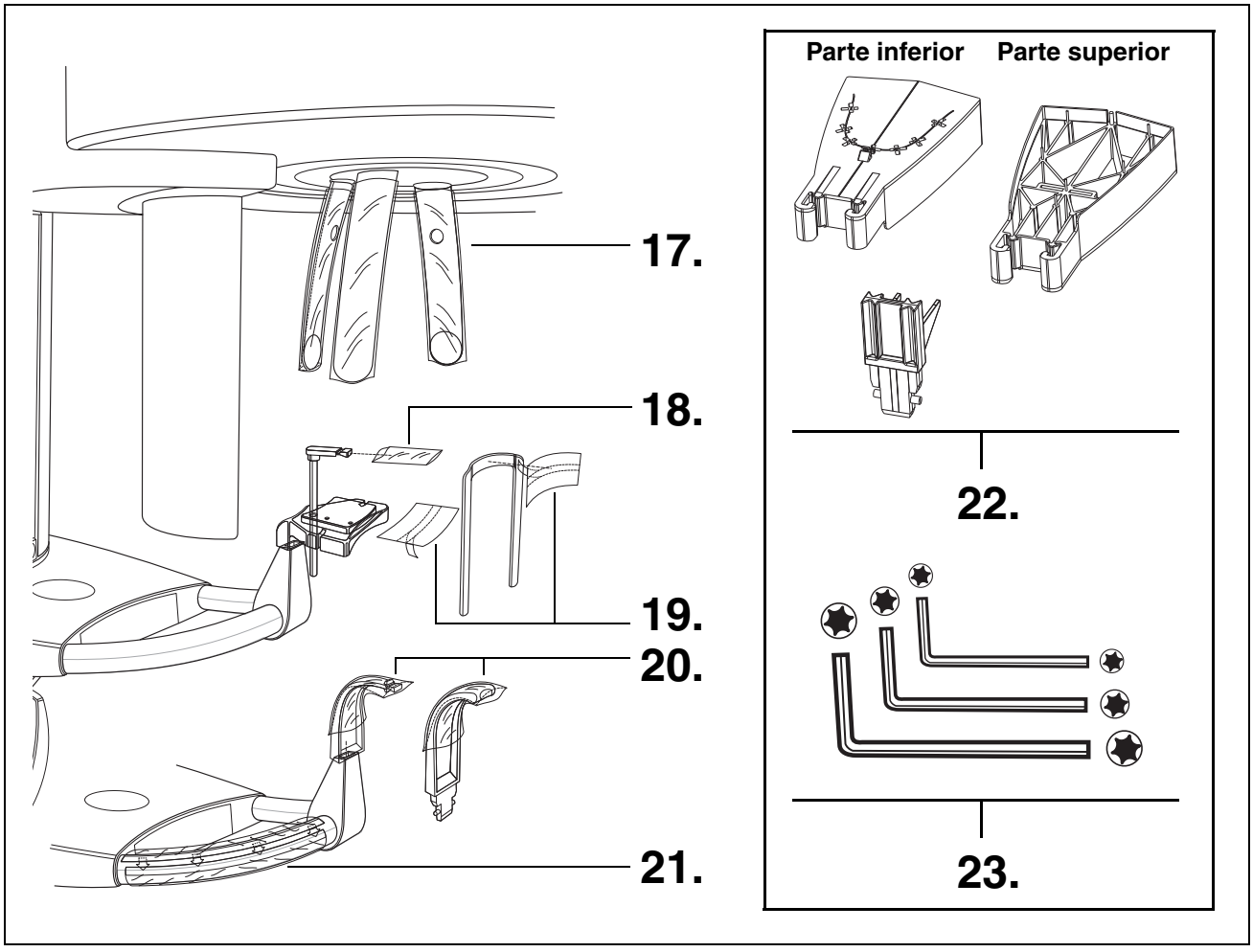
6. Accesorios apoyamentón (1)
- – Pieza de mordida (5)
- – Vástago de la pieza de mordida (1)
- – Arco (1)
- – Pieza intermedia (1)
- – Apoyamentón (1)

7. Pieza de aplicación **azul** (1)

8. Pieza de mordida **azul** (1)

9. Pieza de aplicación estándar **amarilla** (1)

10. Pieza de mordida estándar **amarilla** (1)



Protección higiénica: Equipo de rayos X panorámico

Vainas protectoras higiénicas para...

11. Apoyafrente y apoyasienes (500)

12. Pieza de mordida (500)

13. Apoyamentón y arco (100)

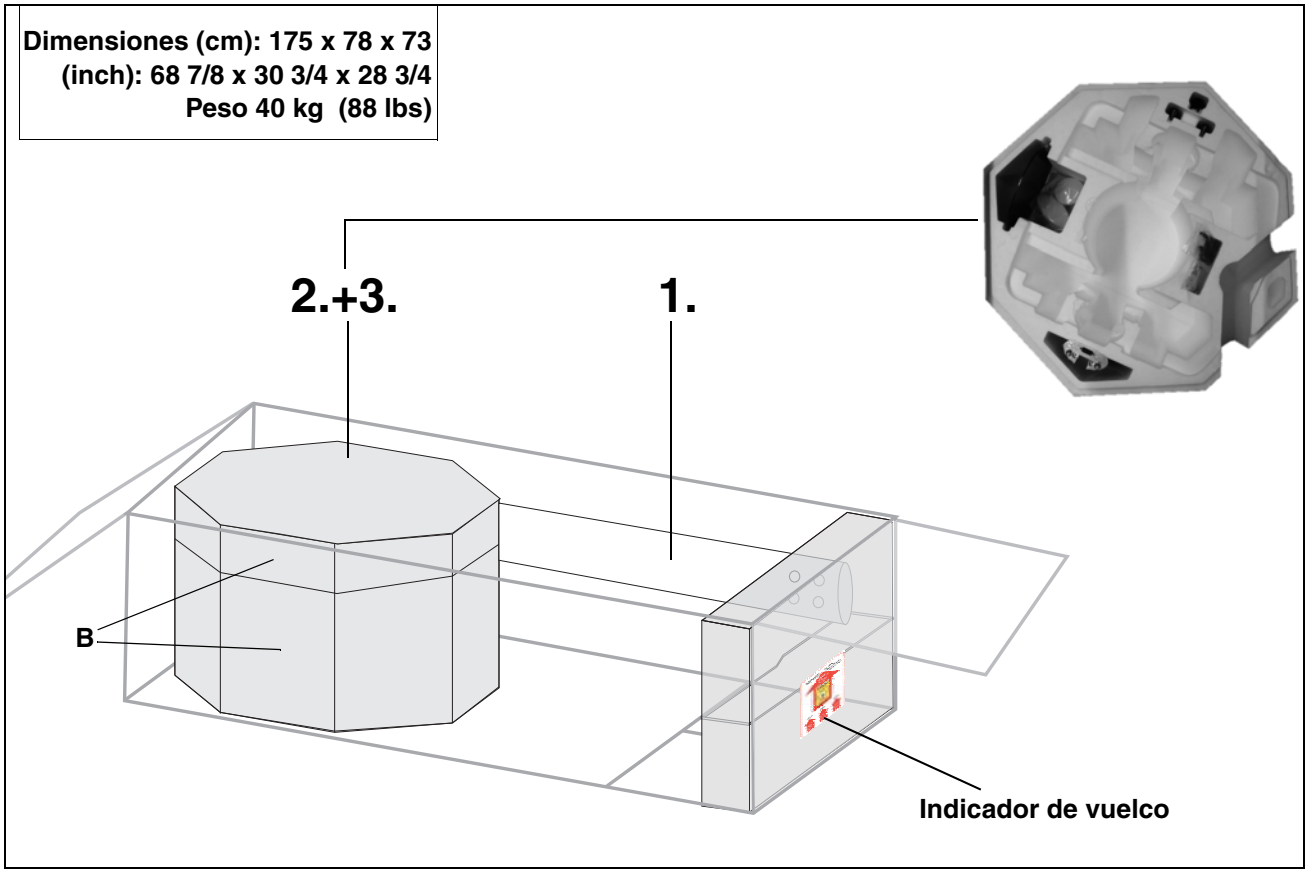
14. Piezas de mordida y piezas de aplicación (500)

15. Asa higiénica XG (100)

Juego de ajuste: Equipo de rayos X panorámico

16. Fantoma de aguja panorámico

17. Juego de llaves acodadas Torx



2.1.2 Brazo con cefalómetro (brazo a la derecha o a la izquierda)

INDICACION

El brazo con cefalómetro está empaquetado en espejo.

INDICACION

*El cefalómetro es un equipo sensible. Espere a concluir el montaje para retirar la espuma de poliestireno **B**.*

INDICACION

En el embalaje hay un indicador de vuelco que se activa en caso de transporte inadecuado.
Indicación roja: transporte inadecuado

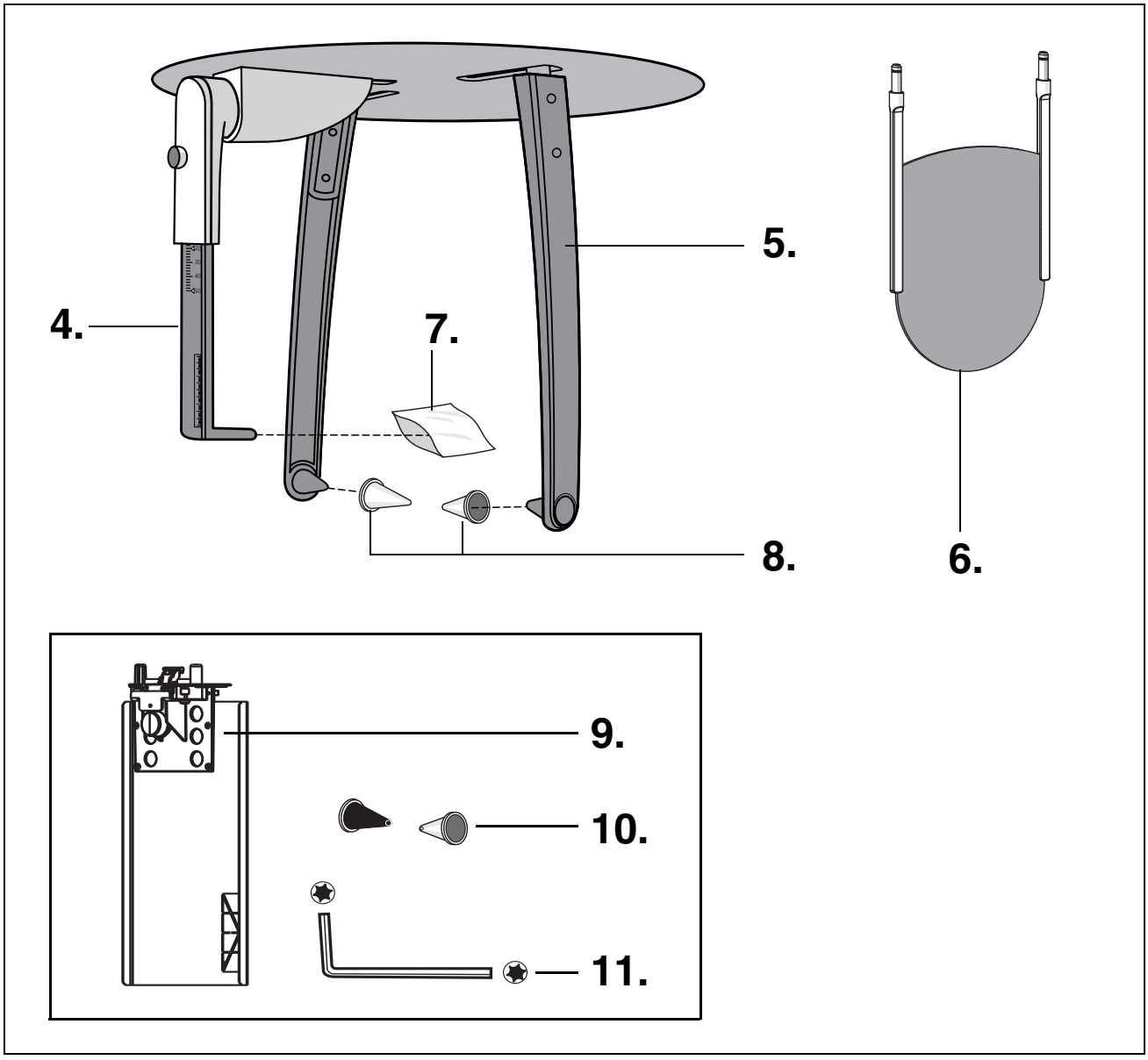
La indicación del transporte inadecuado no significa necesariamente que el equipo esté dañado.

Anote en el albarán que el indicador está activado y pida al conductor de la empresa de transporte que lo confirme en el albarán.

Envíe el albarán por fax a nuestro Servicio de Atención al Cliente.
Este estado del indicador debe remarcarse en el protocolo de puesta en funcionamiento para posibles reclamaciones de garantía.

Volumen de suministro

1. Cefalómetro con brazo soporte
2. Accesorios y vainas protectoras higiénicas (ver página 23 y siguientes)
3. Material de montaje (ver apartado 5.1)



Accesorios: Cefalómetro

4. Nasion (1)

5. Portaolivas con fijación para las olivas de los oídos (2)

6. Elemento de carpo (1)

Protección higiénica: Cefalómetro

7. Vainas protectoras higiénicas para Nasion (100)

8. Capuchones higiénicos esterilizables para las olivas de los oídos (4)

Juego de ajuste: Cefalómetro

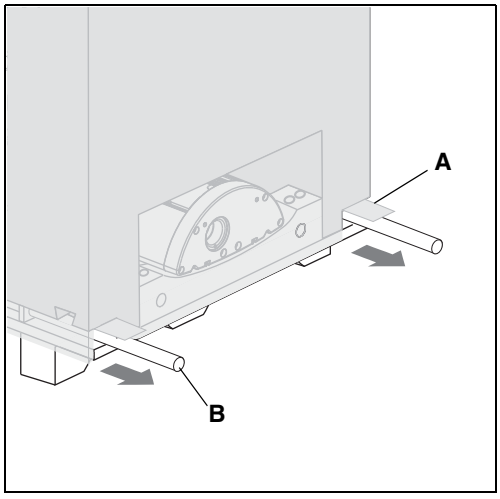
9. Fantoma de prueba CEPH

10. Capuchones de ajuste (1 negro, 1 transparente)

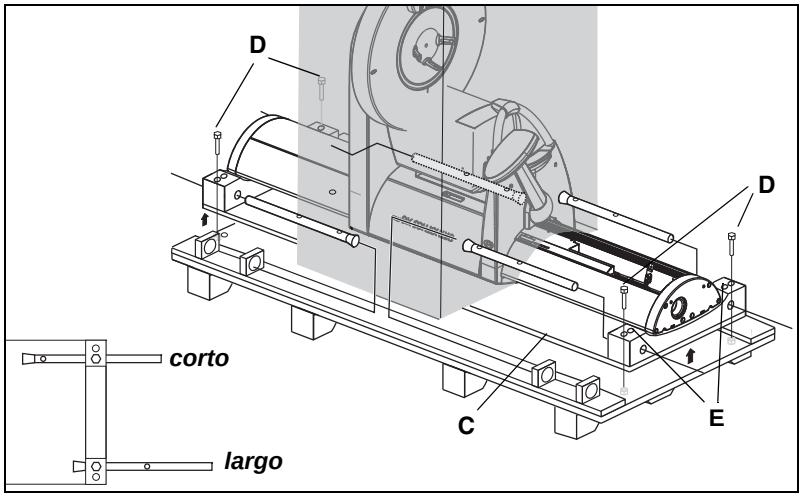
11. Llave acodada Torx

2.2 Transporte hasta el lugar de instalación

1.



2.



2.2.1 Equipo de rayos X panorámico

ATENCIÓN

Para evitar daños en el equipo, siempre que sea posible no retire el embalaje del equipo mientras lo transporta.

1. Transporte con embalaje (estándar)

– Abra el embalaje exterior por las lengüetas **A** previstas, extraiga las asas de transporte **B** y transporte el equipo hasta el lugar de instalación.

ADVERTENCIA

El centro de gravedad del equipo en posición de transporte es muy elevado. Asegúrese de que el equipo no pueda volcar en el transporte.

2. Transporte sin plataforma (excepción)

INDICACION

*En caso de que la plataforma de transporte resultara demasiado ancha, también puede desatornillar la paleta de las piezas de madera **C** y transportar el equipo sin plataforma.*

Para ello haga lo siguiente:

– Retire el embalaje exterior, las dos cajas de cartón y las espumas de poliestireno laterales.

– Suelte los cuatro tornillos **D**.

ATENCIÓN

La espuma de poliestireno central debe permanecer junto al equipo para protegerlo. Si esto no fuese posible, SIRONA recomienda asegurar la posición del emisor con la cinta suministrada antes de continuar el transporte.
¡(ver adhesivo en la pieza de espuma de poliestireno)!

Tense ligeramente la cinta. ¡No la apriete!

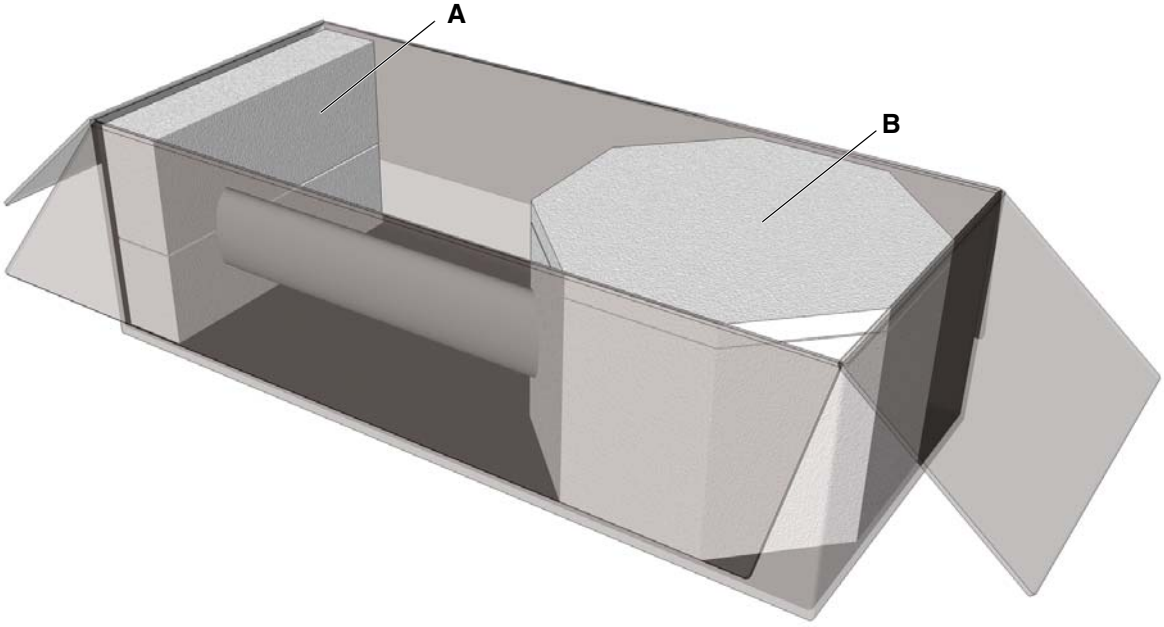
– Extraiga las asas de transporte **B** de los soportes e insértelas por detrás a través de los orificios de las piezas de madera **C**.

– Introduzca los tornillos **D** por los orificios **E** en los orificios de las asas de transporte para fijarlas en su posición. Largo o corto.

ATENCIÓN

En las asas de transporte hay unas protuberancias que impiden que las asas se salgan de los orificios.

1.



2.2.2 Cefalómetro (brazo a la izquierda o a la derecha)

INDICACION
El brazo con cefalómetro está empaquetado en espejo.

1. Abra la caja y retire la pieza de espuma de poliestireno **A**.

INDICACION
*El cefalómetro es un equipo sensible. Por ello, espere a concluir el montaje para retirar la espuma de poliestireno **B**.*

- Saque el elemento de extensión CEPH y transpórtelo hasta el lugar de instalación.

INDICACION
***Eliminación:** Devuelva el material de embalaje a SIRONA o bien elimínelo según las disposiciones legales vigentes en su país.*

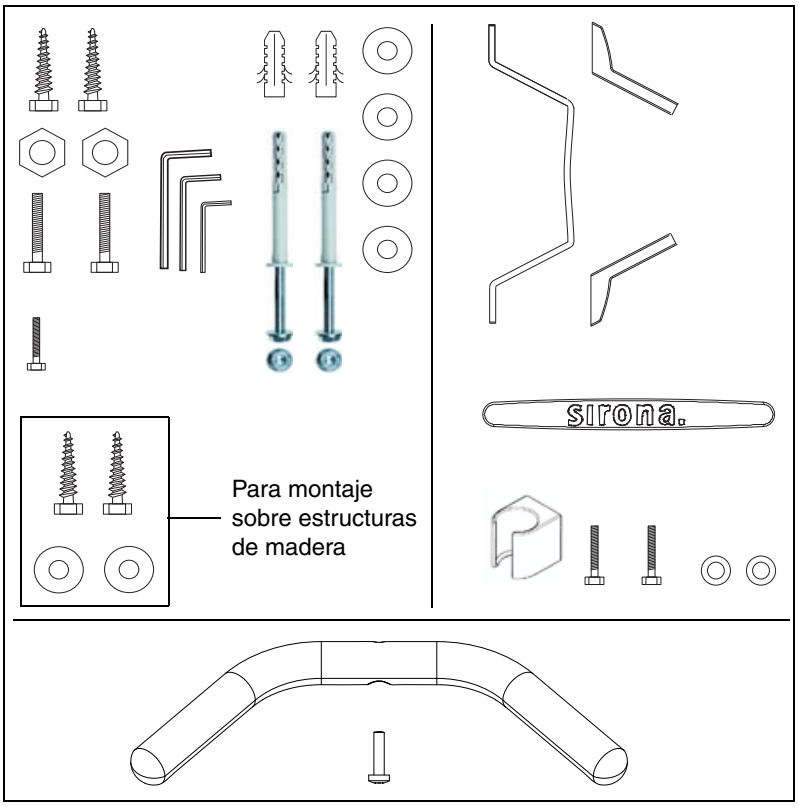
sirona
The Dental Company

3 Instalación: Equipo de rayos X panorámico

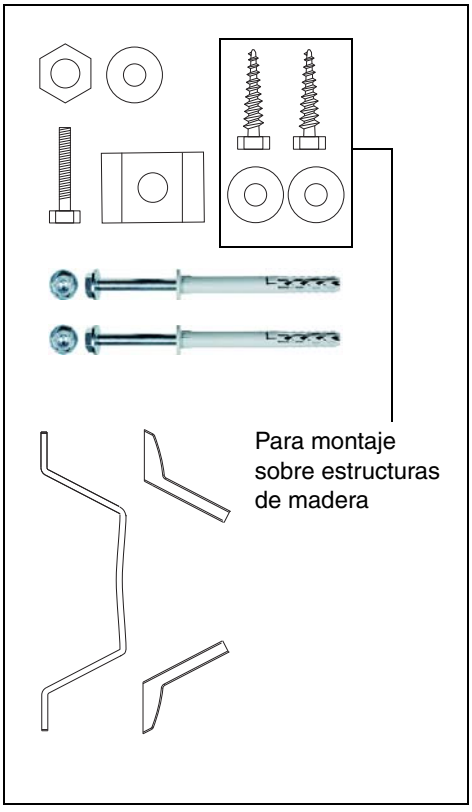
ORTHOPHOS XG 3D^{ready} / XG^{Plus}

3.1 Material de montaje

1.



2.



Versión estándar
(ver apartado 3.3)

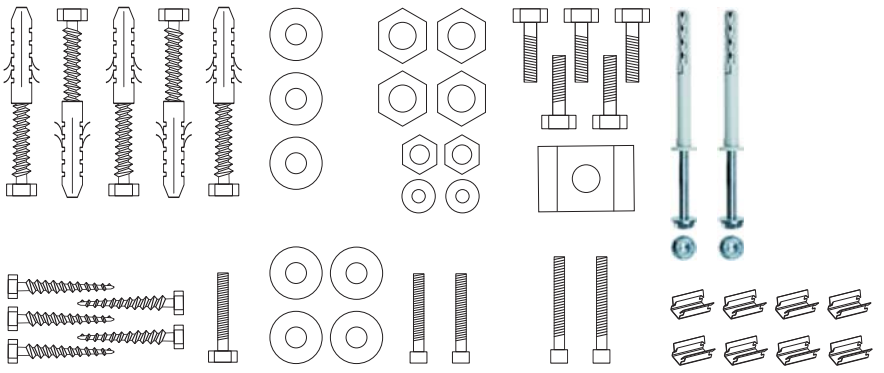
1. Montaje en la pared/en el suelo
- Tornillo Allen rosca madera 8x80 (5/16x3"): 4 unidades
- Taco de plástico S10: 2 unidades
- Tornillo M8x30: 2 unidades
- Arandela ∅ 8,4: 6 unidades
- Tuerca M8: 2 unidades
- Tornillo M4x10: 3 unidades
- Arandela ∅ 4,3: 2 unidades
- Juego de sujeción ∅ 10 SXR: 2 unidades
- Llave Torx acodada TX10, TX20, TX25: cada 1 unidades
- Llave Allen acodada (del número 6): 1 unidad
- Soporte mural: 1 unidades
- Revestimiento de soporte mural: 2 unidades
- Pieza intermedia: 1 unidades
- Soporte pulsador de disparo: 1 unidades
- Empuñadura: 1 unidades
- Tornillo (para empuñadura) M6x25: 1 unidades

Opción 1: con un segundo soporte mural
(ver apartado 3.3)

2. Soporte mural adicional (para montaje mural inferior)
- Soporte mural: 1 unidades
- Tornillo rosca madera 8x80 (5/16x3"): 2 unidades
- Arandela ∅ 8,4: 3 unidades
- Tornillo Allen M8x50: 1 unidades
- Tuerca M8: 1 unidades
- Juego de sujeción ∅ 10 SXR: 2 unidades
- Pieza de sujeción del perfil: 1 unidades
- Revestimiento de soporte mural: 2 unidades

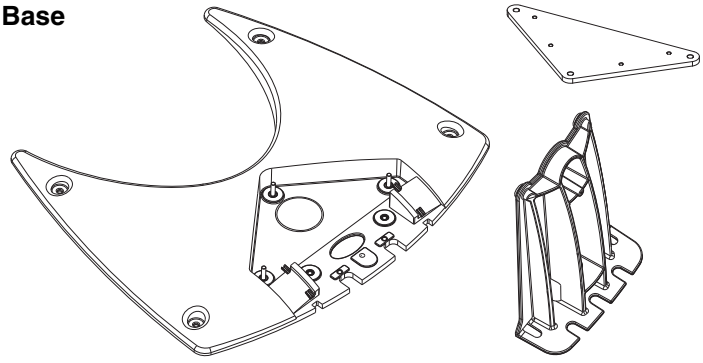
3.

Opción 2

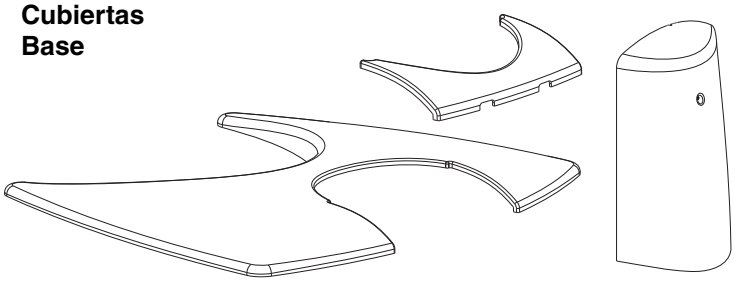


Material de fijación

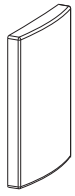
Base



Cubiertas Base



Cubierta Carro

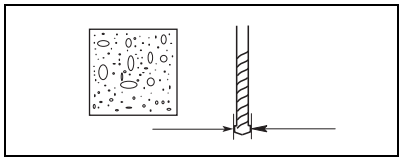


Opción 2: Montaje con la base
(ver apartado 3.4)

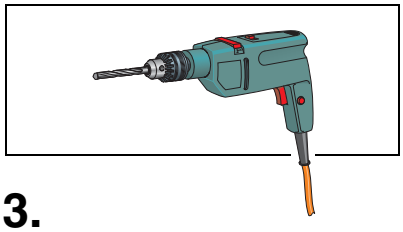
3. Montaje con la base
- Base
- Cubiertas de la base
- Tornillo rosca madera 10x160 (3/8x6"): 5 unidades
- Taco de plástico S12: 5 unidades
- Tornillo EM8x60: 2 unidades
- Tornillo M8x80: 2 unidades
- Arandela ∅ 8,4: 2 unidades
- Tuerca M8: 2 unidades
- Tornillo M10x50: 1 unidades
- Pieza de sujeción del perfil: 1 unidades
- Tornillo M5x12: 1 unidades
- Arandela ∅ 10,5: 13 unidades
- Tuerca M10: 4 unidades
- Grapas elásticas de acero: 8 unidades
- Tornillo M10x25: 4 unidades
- Tornillo rosca madera M10x80 (3/8x3): 5 unidades
- Juego de sujeción ∅ 10 SXR: 2 unidades

3.2 Herramientas necesarias

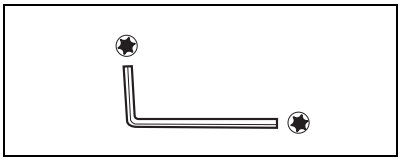
1.



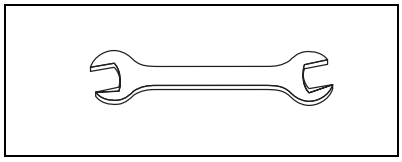
2.



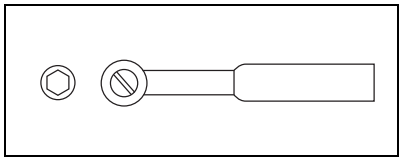
3.



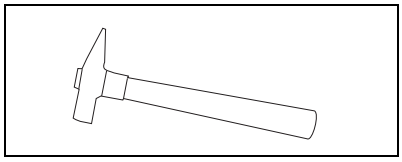
4.



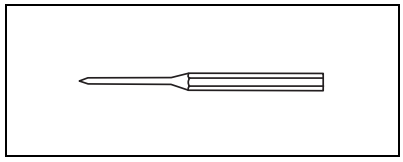
5.



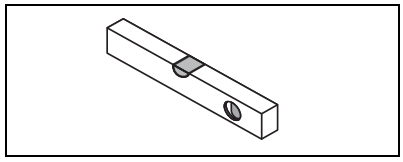
6.



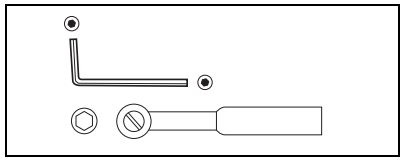
7.



8.



9.



1. Broca de widia
- – ∅ 10 mm (3/8")

2. Taladradora percutora

3. Llave acodada Torx*
- – TX10
- – TX20
- – TX25

4. Llave fija
- – SW13

5. Llave de tubo
- – Elemento para llave de tubo 13

6. Martillo

7. Granete

8. Nivel de burbuja

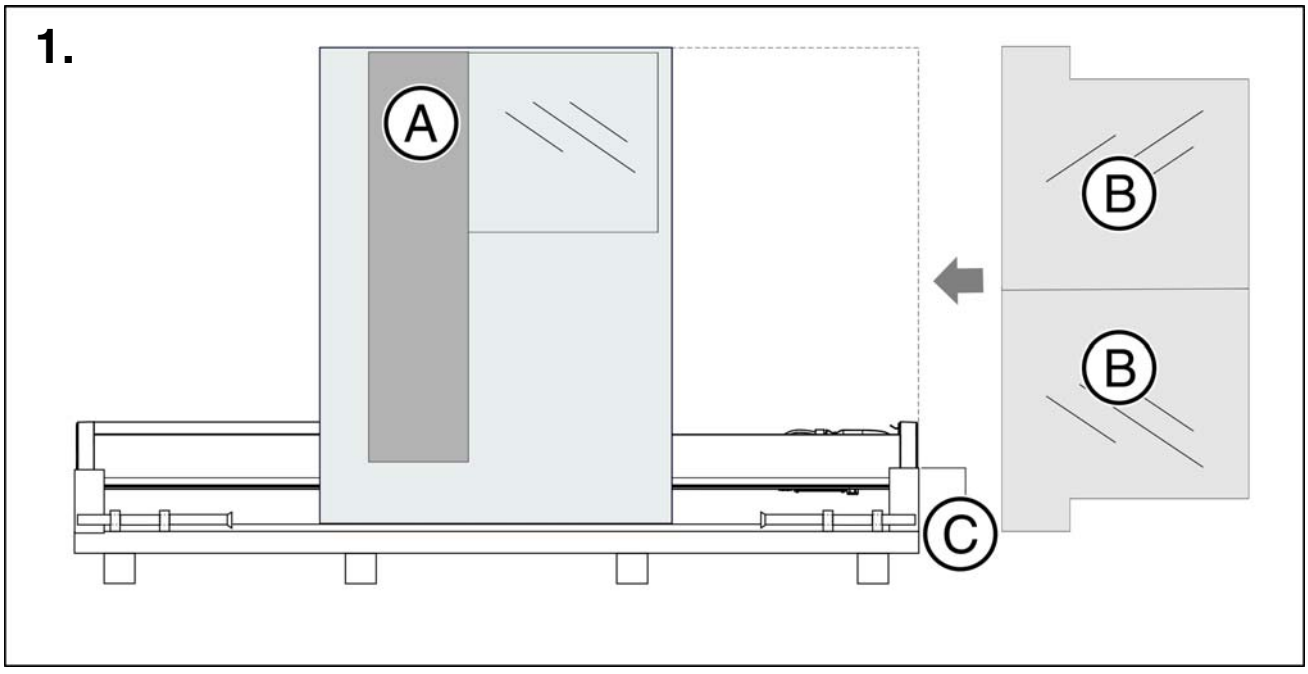
9. Para el montaje con la base se necesita además:
- – Broca de widia ∅ 12 mm (1/2")
- – Tornillo Allen 6 mm
- – Llave de tubo y prolongación
  Elemento para llave de tubo 17

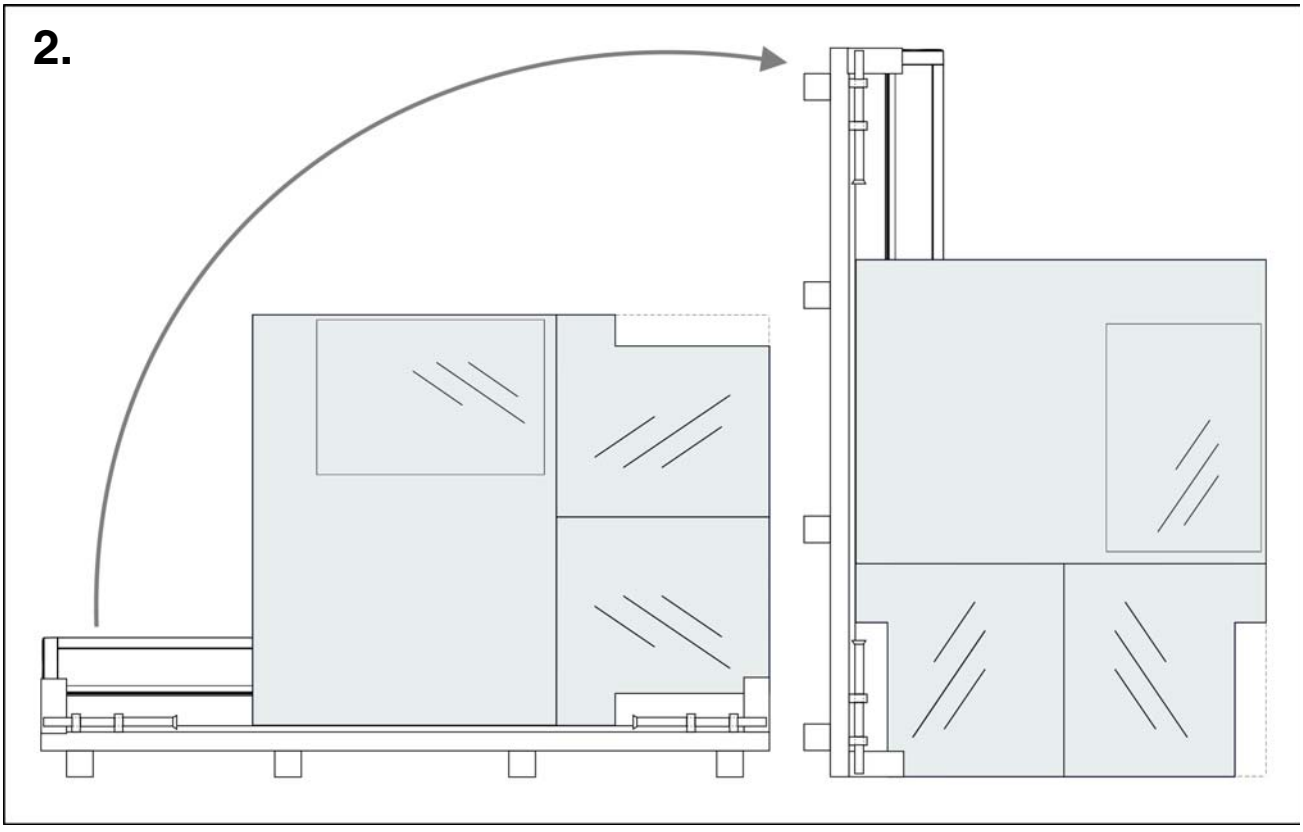
Instrumentos necesarios

- Polímetro o amperímetro (alimentado por batería)
- **Instrumentos de prueba para la medición de la corriente de fuga**, p. ej. verificador Bender o una fuente de tensión de medición a la frecuencia de red de alta impedancia (transformador de separación) y un circuito de medición (MD) que cumpla los requisitos de IEC 60 601-1.
- **Fuente de alimentación para la comprobación de los conductores de protección**
  Características técnicas:
  - – Tensión en vacío **mínima 4 V** - **máxima 24 V**
  - – Corriente de cortocircuito **mínima 0,2 A**

* incluido

3.3 Montaje mural (estándar/opción 1)





- Retire la chapa de perfil **A**.

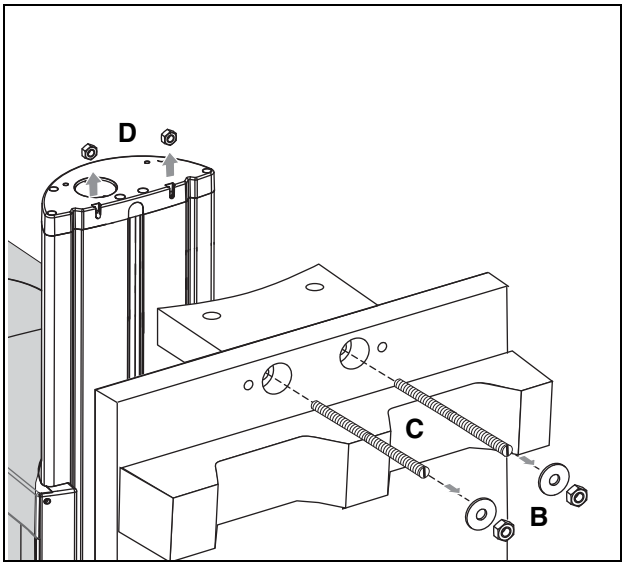
1. Coloque ambas ayudas para la instalación **B** en el extremo caudal **C** del equipo y fije su posición con cinta adhesiva.
¡ATENCIÓN! Las ayudas para la instalación deben colocarse de modo que sus aberturas estén una sobre otra.

2. Ponga el equipo vertical. Para ello, vuelque la plataforma de transporte hacia arriba.

OBSERVACIÓN

Si ha transportado el equipo sin plataforma sobre las piezas de madera, coloque el equipo vertical con las piezas de madera. En esta variante también puede utilizar la espuma de poliestireno lateral como apoyo.

3.



3. Afloje las tuercas **B** (con arandelas de apoyo) a ambos lados de la plataforma (o de las piezas de madera). Retire la plataforma (o las piezas de madera). Extraiga los pernos roscados **C**.

PRECAUCIÓN

*Retire **primero los pernos inferiores** y, a continuación, los superiores.*

OBSERVACIÓN

*Es posible que las tuercas laterales **D** se queden en el equipo al desatornillar las varillas roscadas. Retire las tuercas superiores. Las tuercas inferiores pueden permanecer en el equipo.*

OBSERVACIÓN

Para el montaje mural, use los soportes murales cortos (ver material de montaje en la página 28).

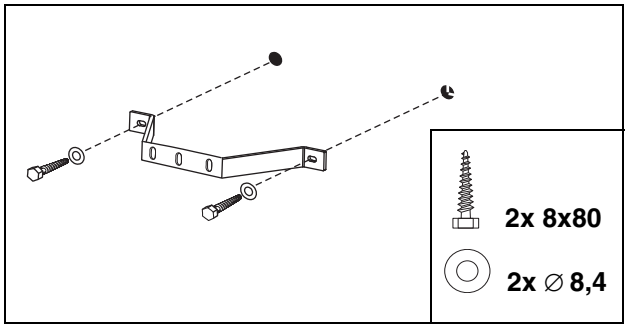
PRECAUCIÓN

Si en el emplazamiento del equipo hay alfombra o moqueta, esta debe retirarse.

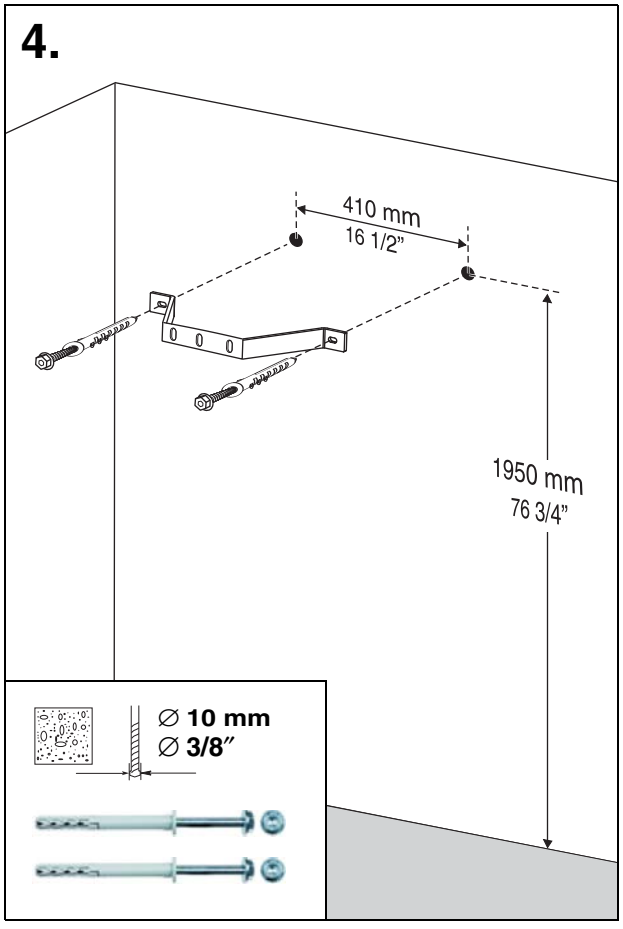
Tacos: Los tacos deben soportar una fuerza de extracción de 700 N.

La estructura de la pared debe ser adecuada para el montaje del equipo (ver "Preinstalación, dimensiones, datos técnicos").

Montaje en estructuras de madera:
Para el montaje en estructuras de madera, deben utilizarse los tornillos rosca madera con arandelas de apoyo incluidos en el material de montaje.

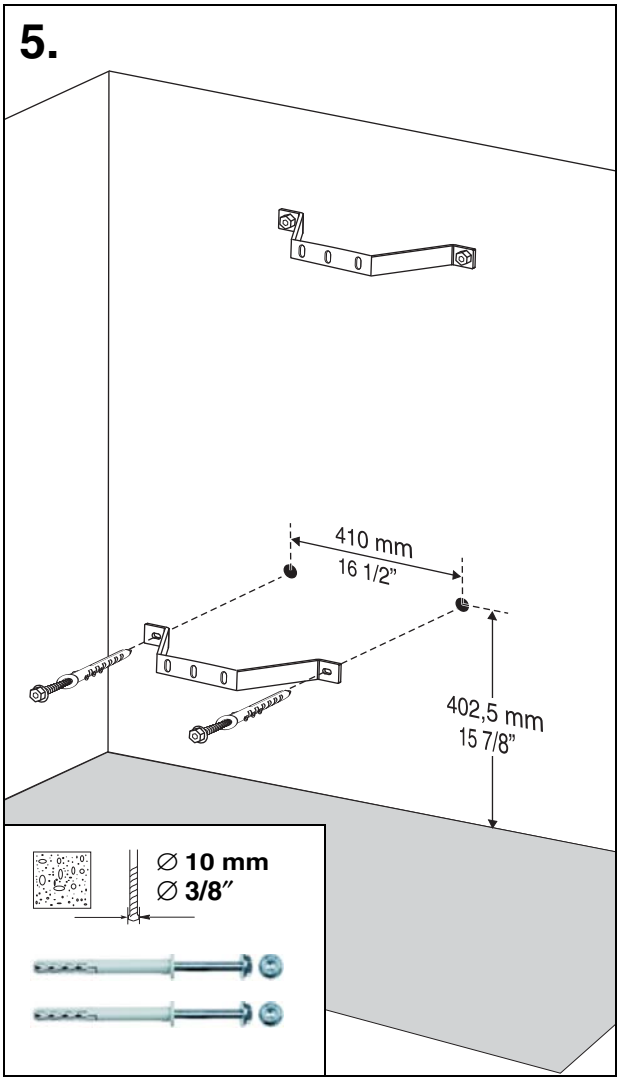


4. Monte el soporte mural superior.

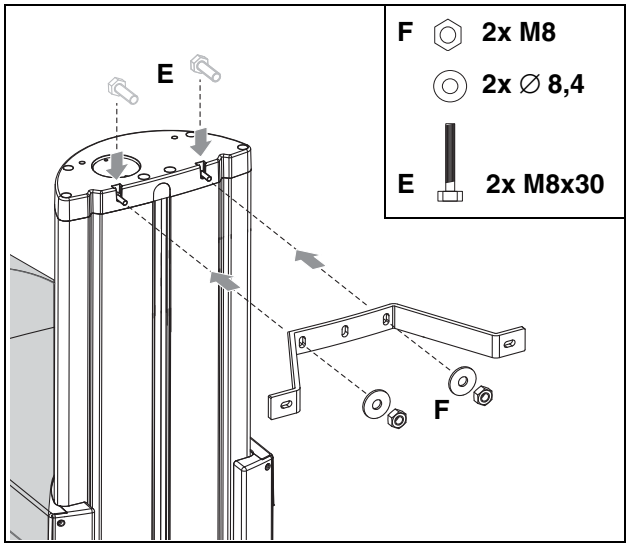


Solo en caso de dos soportes murales (opción 1):

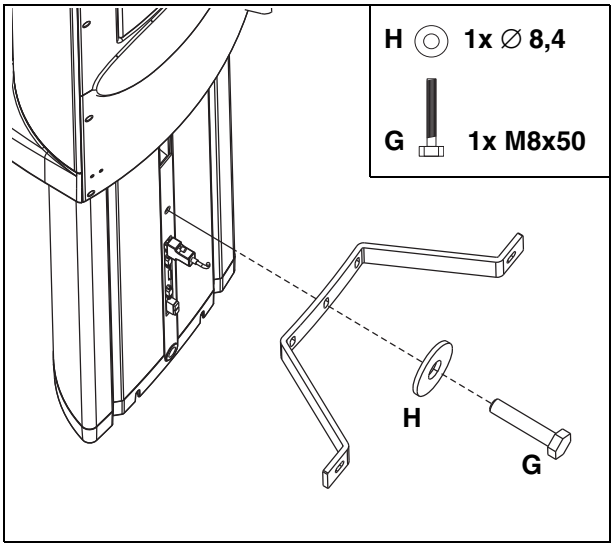
5. Monte el soporte mural inferior.



6.



7.



- Arrime el equipo de rayos X panorámico a la pared en posición de montaje. Para ello, sujete lateralmente el equipo por la espuma de poliestireno.

i ***OBSERVACIÓN***

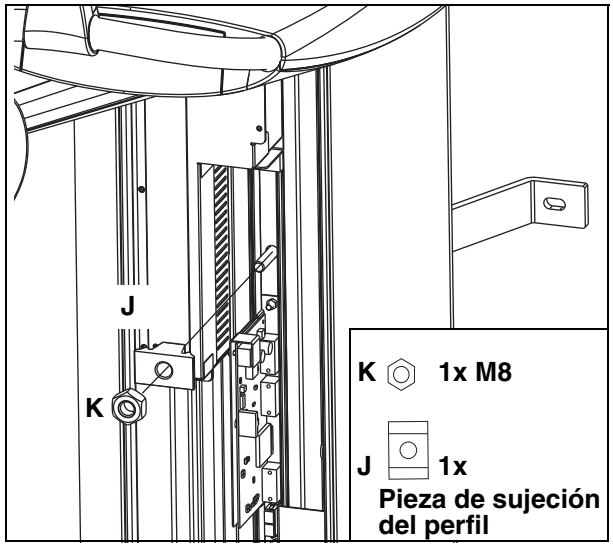
¡SIRONA recomienda dejar la espuma de poliestireno junto al equipo durante todo el proceso de montaje!
No obstante, si por motivos de espacio fuese totalmente necesario retirarla ya en ese momento, puede mover el equipo ***con cuidado*** *sujetándolo por el arco de mordida y el soporte.*

6. Monte el equipo de rayos X panorámico en el soporte mural superior.
- Introduzca los tornillos **E** en las ranuras.
- Atornille el equipo de rayos X panorámico con las tuercas **F** (y las arandelas de apoyo) al soporte mural.

i ***OBSERVACIÓN***

El soporte mural debe quedar alineado con el borde superior del equipo.

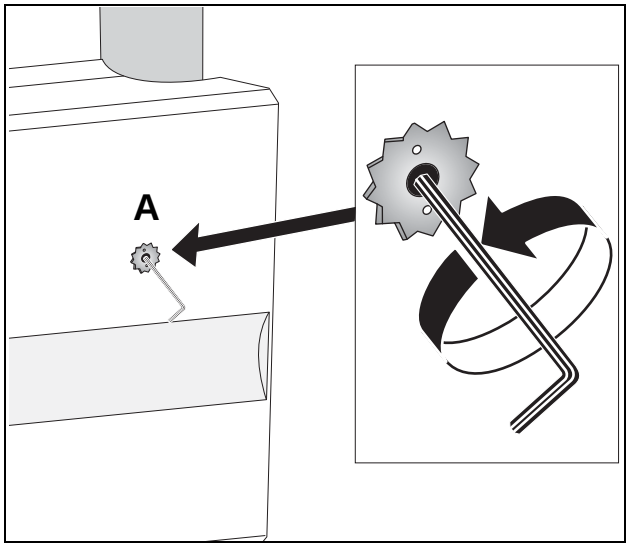
8.



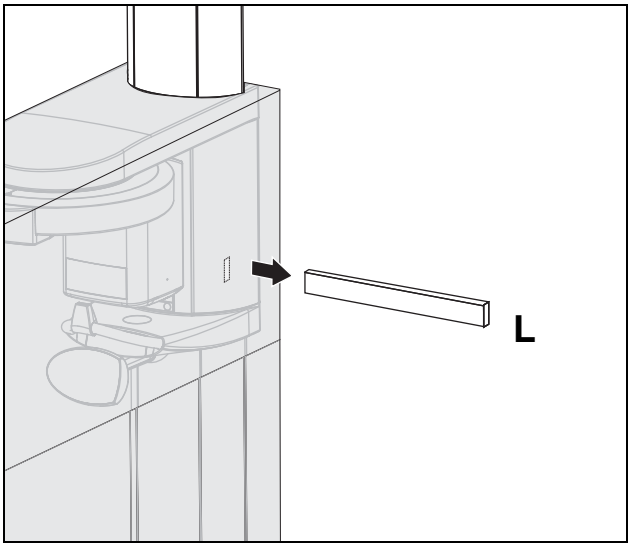
7. Introduzca el tornillo **G** en la arandela de apoyo **H** y después en el soporte, a través del soporte mural, por la parte posterior.

8. Introduzca la pieza de sujeción del perfil **J** por la otra cara (parte frontal) en el tornillo **G** y enrosque la tuerca **K** en el tornillo.
Apriete la tuerca **K**.

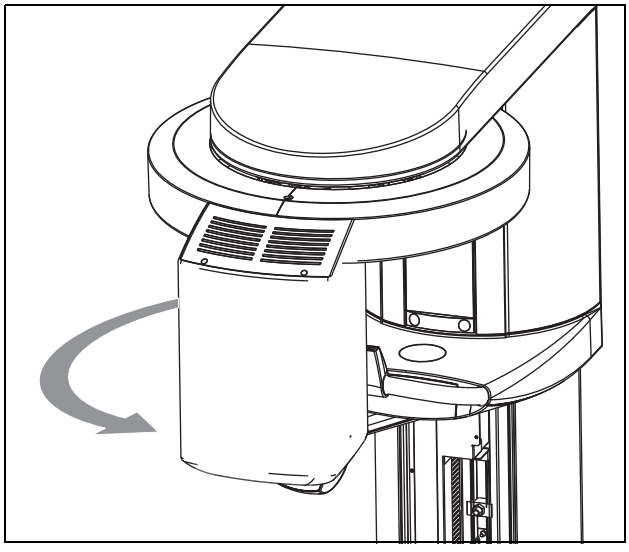
9.



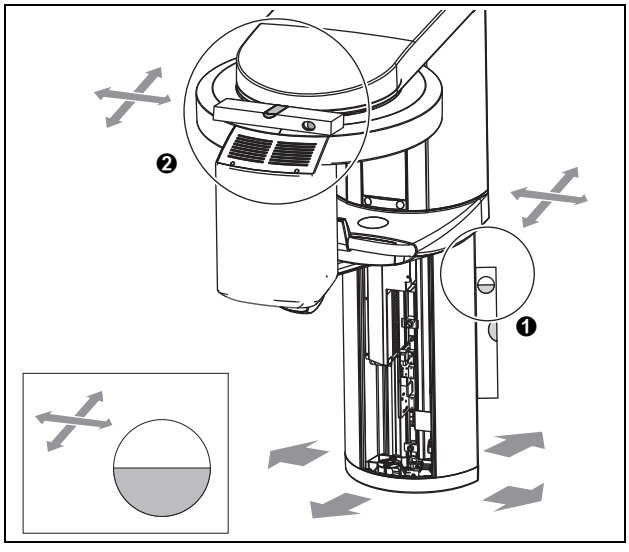
10.



11.



12.



9. Antes de poner en funcionamiento el equipo retire el fiador de transporte **A**.

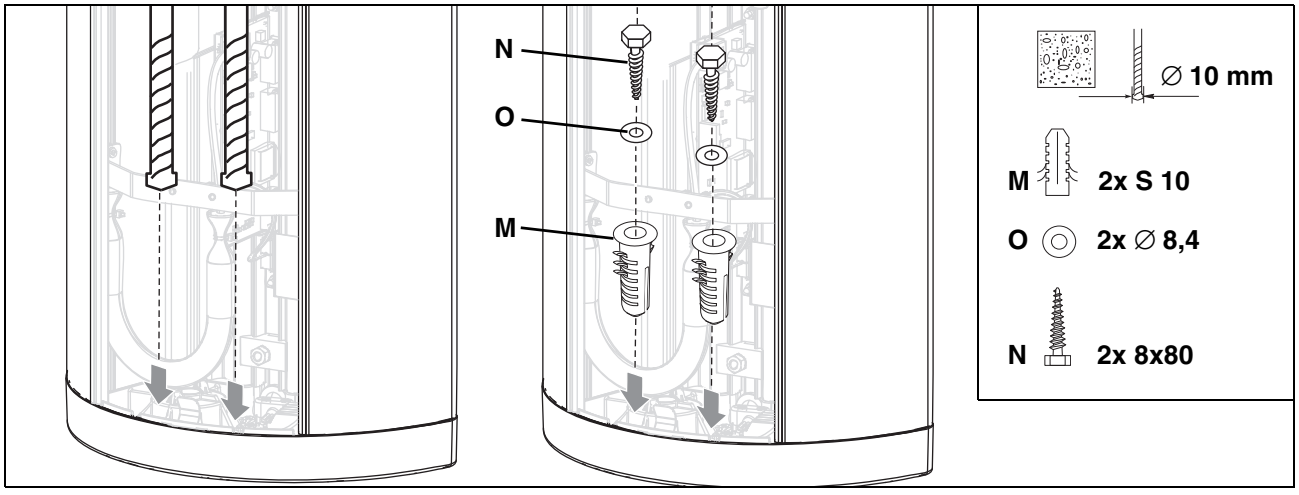
10. Quite el listón de madera **L** del embalaje de poliestireno y retire todas las espumas de poliestireno.

11. Gire el emisor de rayos X hacia la izquierda hasta que quede en la parte frontal.

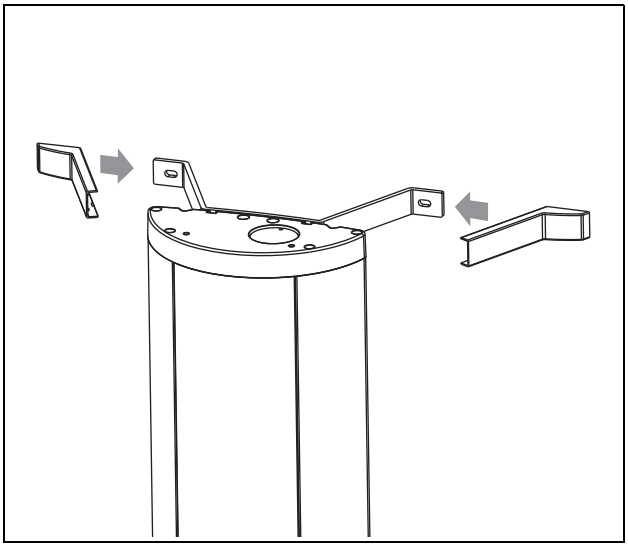
12. Nivele el equipo en ambas direcciones con el nivel de burbuja desplazando el pie del equipo.

- Nivele **primero el soporte** colocando el nivel de burbuja de lado en la parte posterior del soporte ❶.
- Después nivele el **anillo con el nivel de burbuja** en ambas direcciones, adosando el nivel de burbuja al anillo ❷ .

13.



14.



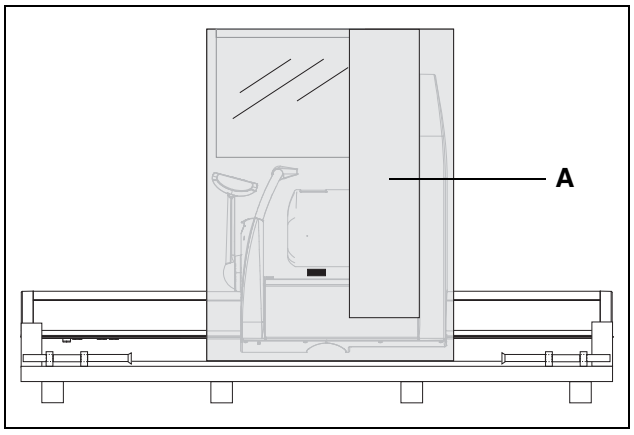
13. Taladre en el suelo a través de las escotaduras del soporte. Introduzca los tacos **M** y vuelva a comprobar la nivelación del soporte (ver punto 10).

Atornille el soporte al suelo firmemente con los dos tornillos rosca madera **N** y las arandelas de apoyo **O**.

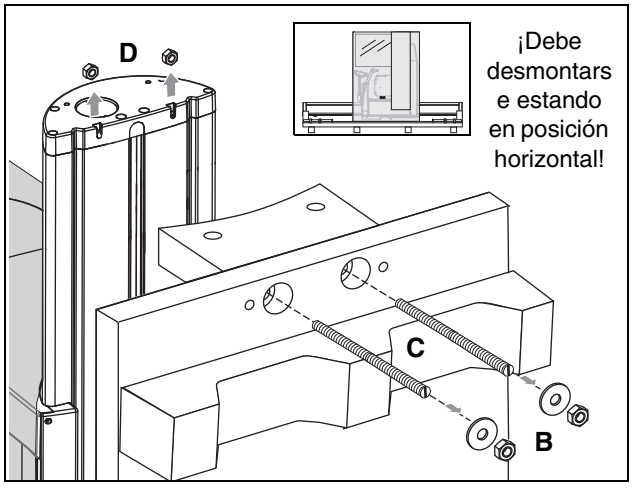
14. Coloque las tapas de los soportes murales.

3.4 Montaje con la base (opción 2)

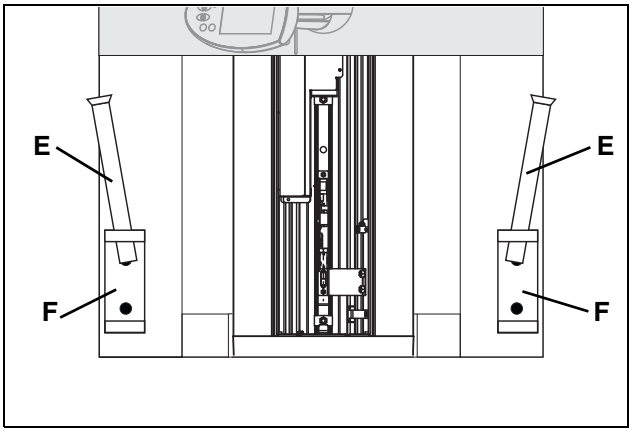
1.



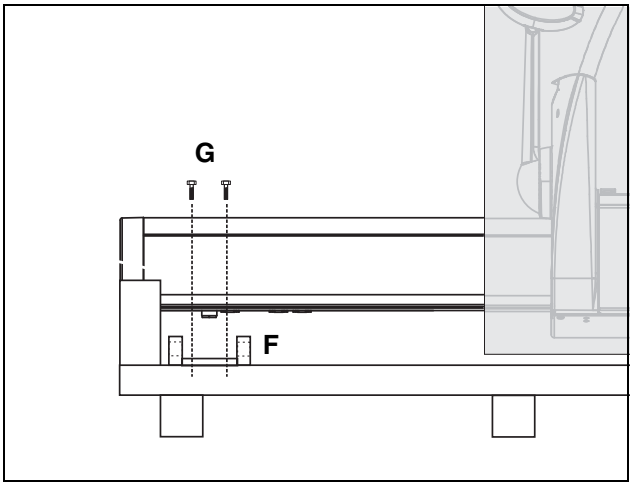
2.



3.



4.



PRECAUCIÓN

Para el montaje con la base, el equipo se queda sobre la plataforma hasta que se ha terminado de montar la base. Sólo entonces debe colocar vertical el equipo. En adelante algunos dibujos se muestran en posición vertical para su mejor comprensión.

1. Retire el embalaje exterior, las dos espumas de poliestireno laterales y la chapa de perfil **A**.

PRECAUCIÓN

La espuma de poliestireno central debe permanecer junto al equipo para protegerlo.

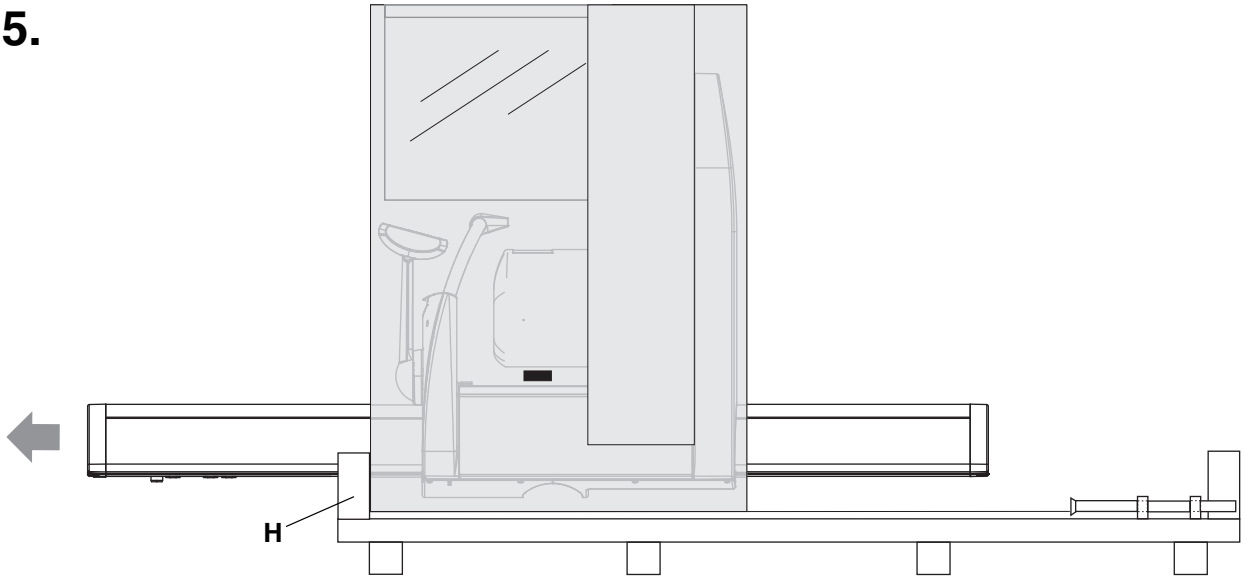
2. Afloje las tuercas **B** (con arandelas de apoyo) a ambos lados de la plataforma (o de las piezas de madera). Retire la plataforma (o las piezas de madera). Extraiga los pernos roscados **C**.

OBSERVACIÓN

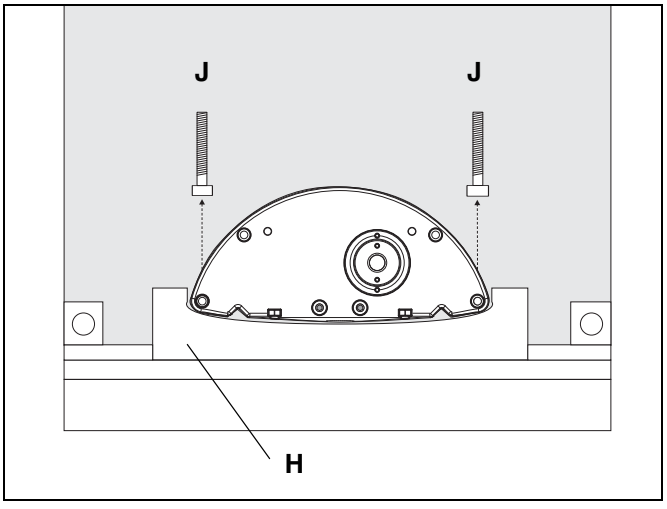
*Es posible que las tuercas laterales **D** se queden en el equipo al desatornillar las varillas roscadas. Retire las tuercas.*

3. Retire las asas de transporte **E** de los soportes **F** de la parte inferior de la plataforma.
4. Afloje los tornillos **G** y retire los soportes **F**.

5.



6.



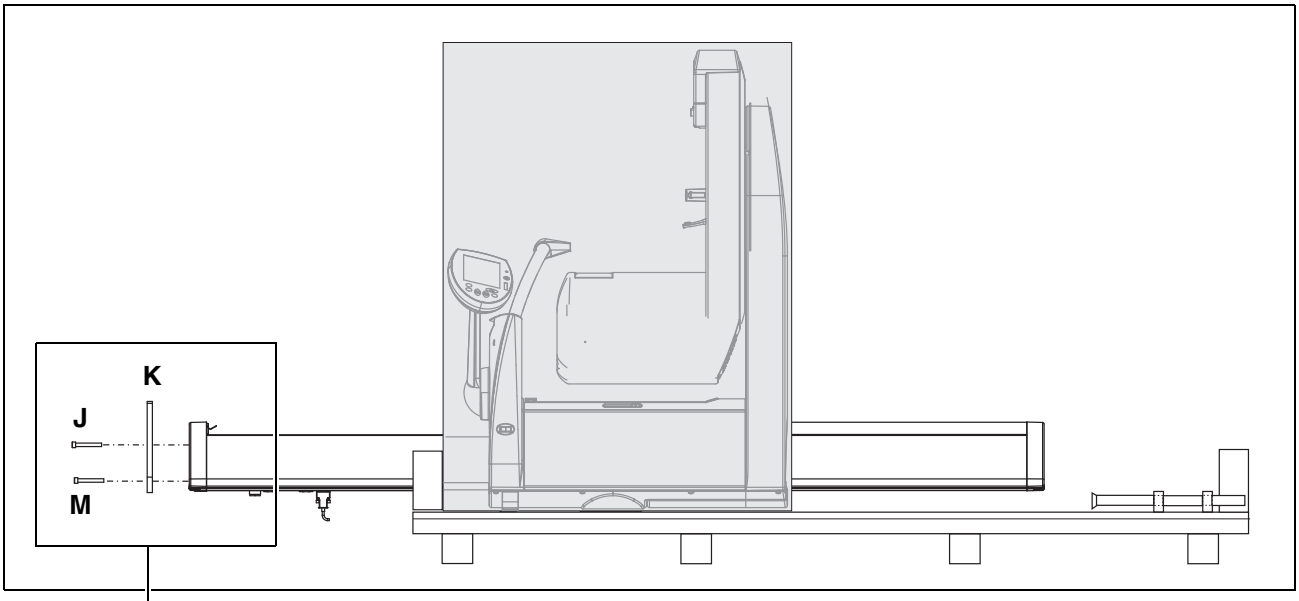
5. Desplace el equipo en dirección a la base con cuidado hasta que la espuma de poliestireno central se apoye en el tope inferior **H**.

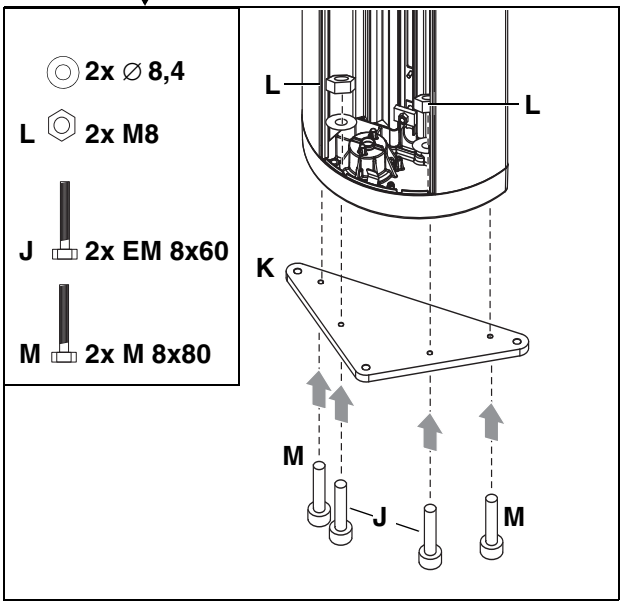
PRECAUCIÓN

*Debe asegurarse de que los puertos no queden sobre el **tope H** ni se dañen al desplazar el equipo.*

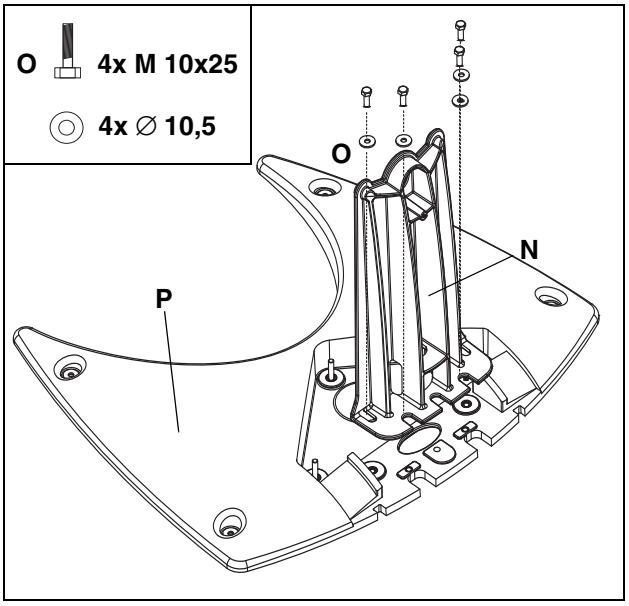
6. Retire los dos tornillos **J** de la parte inferior del soporte.

7.





8.



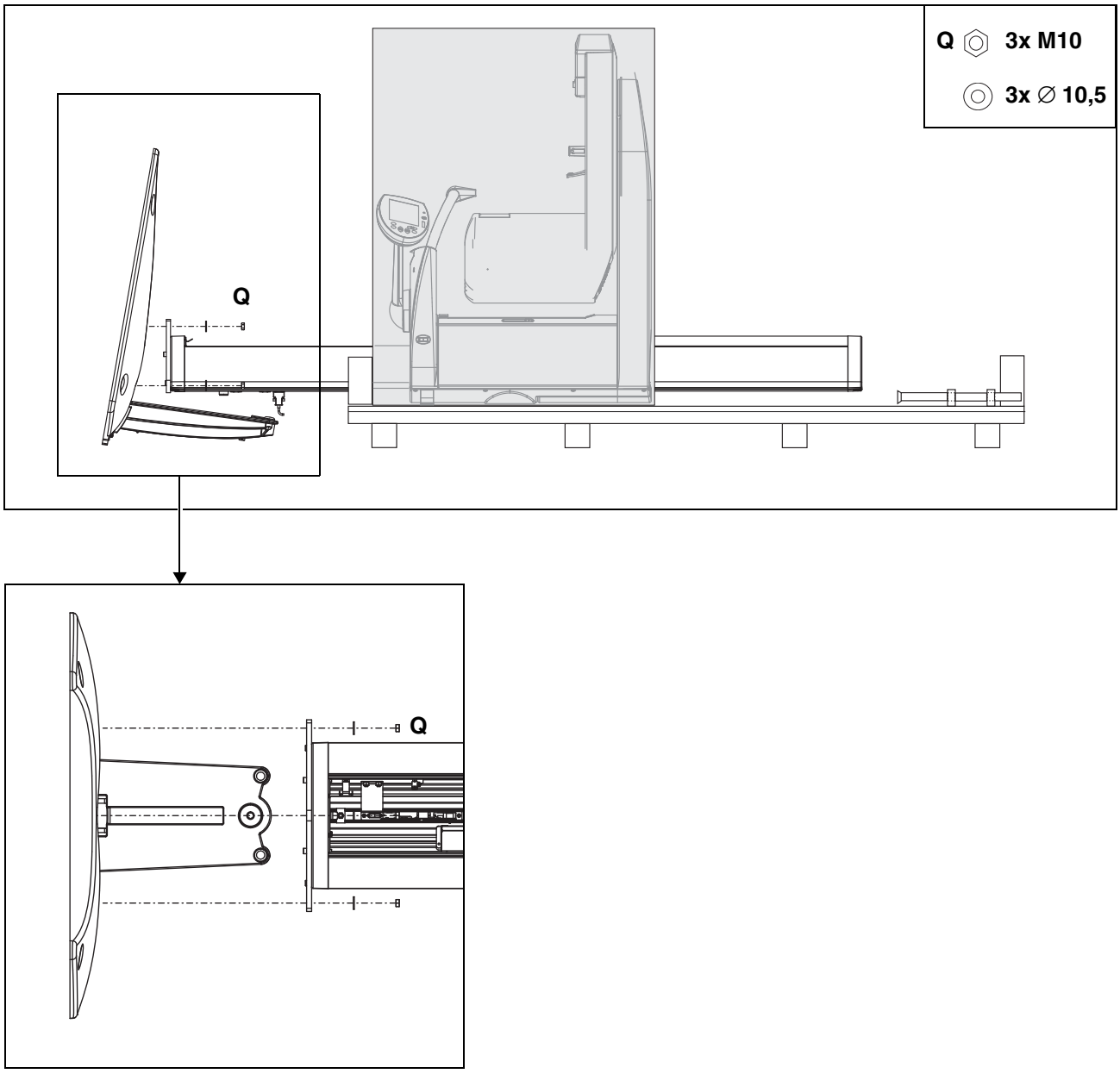
7. Atornille la placa de ajuste **K** al soporte.

OBSERVACIÓN

*Para ello, utilice los tornillos **J** para los dos orificios frontales y fíjelos con sus respectivas tuercas **L** y arandelas de apoyo (del material de montaje). Para los orificios posteriores utilice dos tornillos **M** nuevos.*
El avellanado de los orificios de la placa de ajuste debe mirar hacia abajo.

8. Apriete el apoyo **N** en la placa de fondo **P** con los 4 tornillos **O** (y arandelas de apoyo).

9.

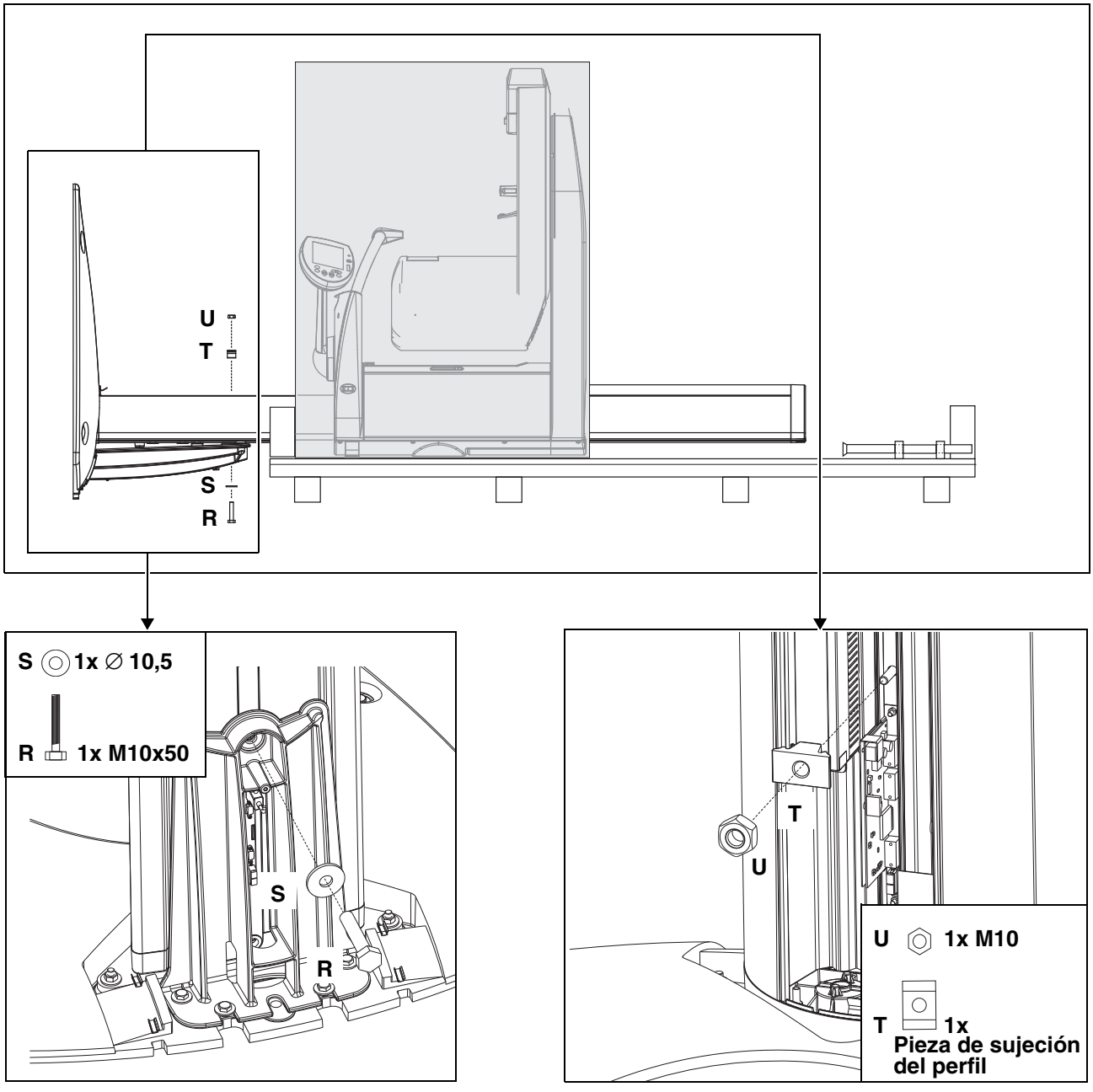


9. Coloque la placa de fondo con los pernos roscados (incluido el apoyo montado) en la placa de ajuste y fije la placa de fondo **suelta** con las 3 tuercas de ajuste **Q** (y arandelas de apoyo).

PRECAUCIÓN

Asegúrese de que los cables pasen a través del apoyo correctamente y no queden aplastados.

10. + 11.

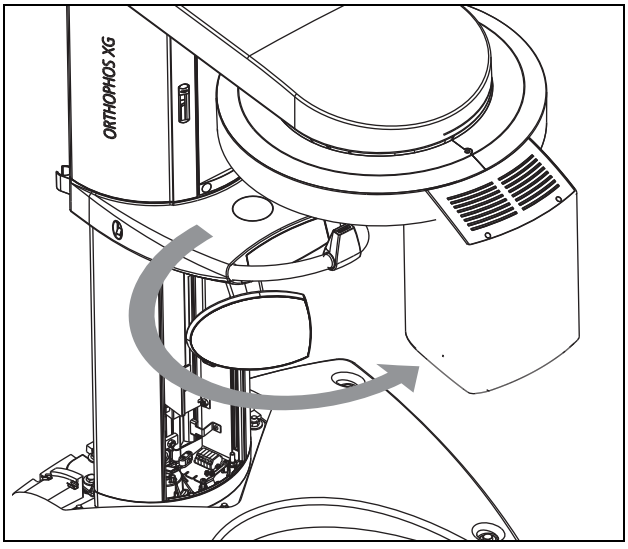


10. Introduzca el tornillo **R** en la arandela de apoyo **S** y después en el soporte, a través del apoyo, por la parte posterior.

11. Introduzca la pieza de sujeción del perfil **T** por la otra cara (parte frontal) en el tornillo **R** y enrosque la tuerca **U** en el tornillo **R**.

- Apriete las tuercas de ajuste **Q** (ver página 41) y el tornillo **R**.

12.



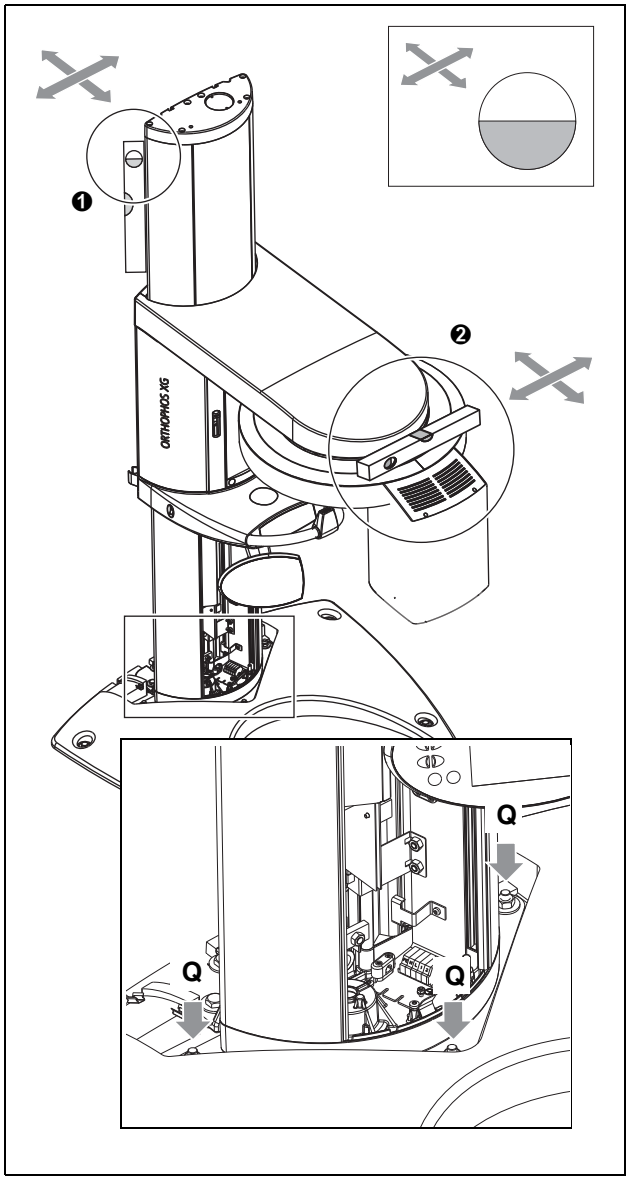
- Coloque el equipo vertical con la espuma de poliestireno central.

OBSERVACIÓN

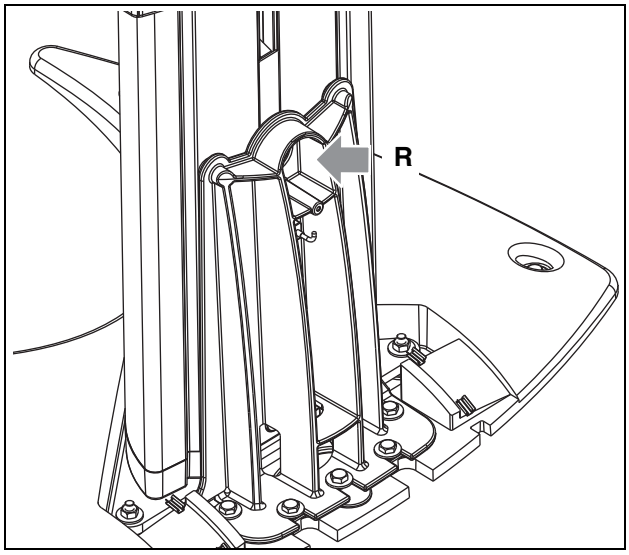
Durante la instalación tenga en cuenta el área de trabajo necesaria del equipo de rayos X (ver apartado 1.6).

12. Retire el embalaje de poliestireno y gire el emisor de rayos X hacia la izquierda hasta que quede en la parte frontal.

13.



14.



- Vuelva a aflojar un poco el tornillo **R** y las tuercas de ajuste **Q**.

13. Nivele el equipo en ambas direcciones con el nivel de burbuja graduando las tuercas de ajuste **Q**.

- Nivele **primero el soporte** colocando el nivel de burbuja de lado en la parte posterior del soporte ❶.
- Después nivele el **anillo con el nivel de burbuja** en ambas direcciones ❷ , adosando el nivel de burbuja al anillo.

OBSERVACIÓN

Asegúrese de que tras la nivelación todas las tuercas de ajuste estén igualmente apretadas.

14. Vuelva a apretar el tornillo **R**.

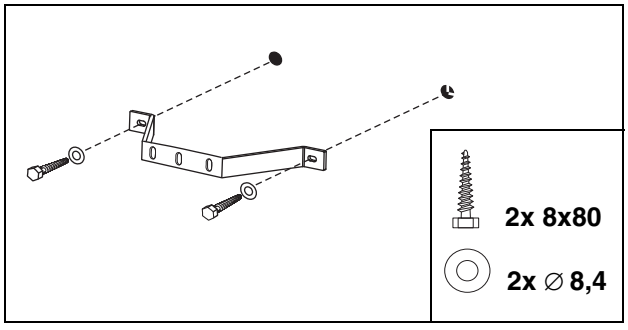
OBSERVACIÓN

Para el montaje con la base, use los soportes murales largos (ver material de montaje en la página 29).

PRECAUCIÓN

Montaje en estructuras de madera:

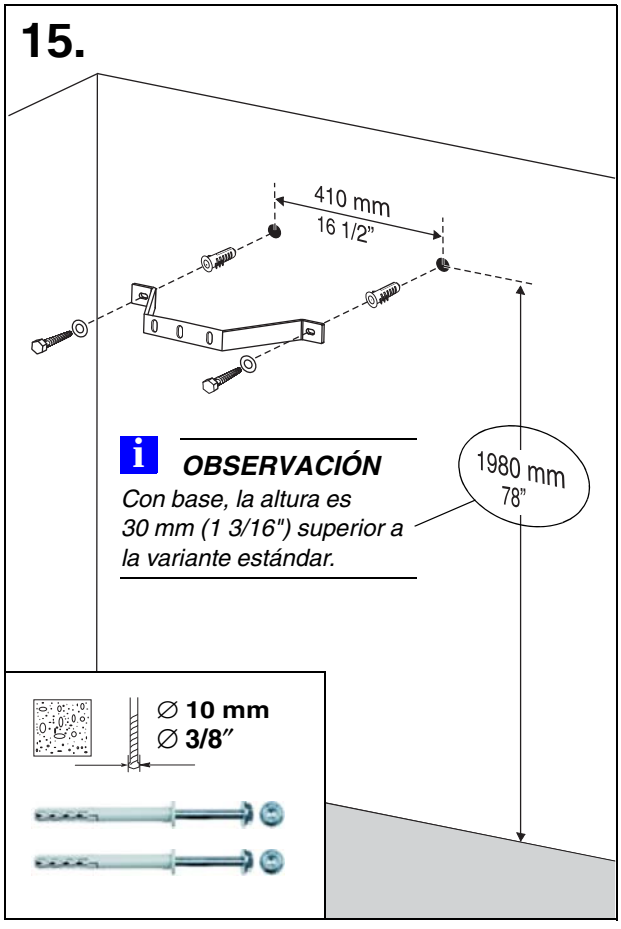
Para el montaje en estructuras de madera, deben utilizarse los tornillos rosca madera con arandelas de apoyo incluidos en el material de montaje.



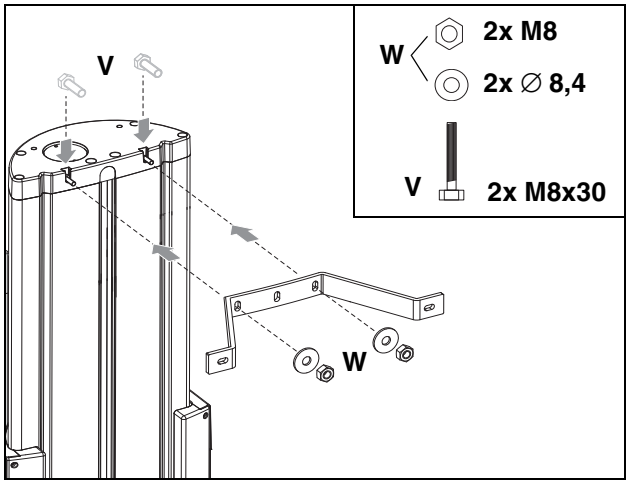
PRECAUCIÓN

Aunque el equipo se monte con la base tiene que fijarse con el soporte mural superior.

15. Monte el soporte mural superior.



16.



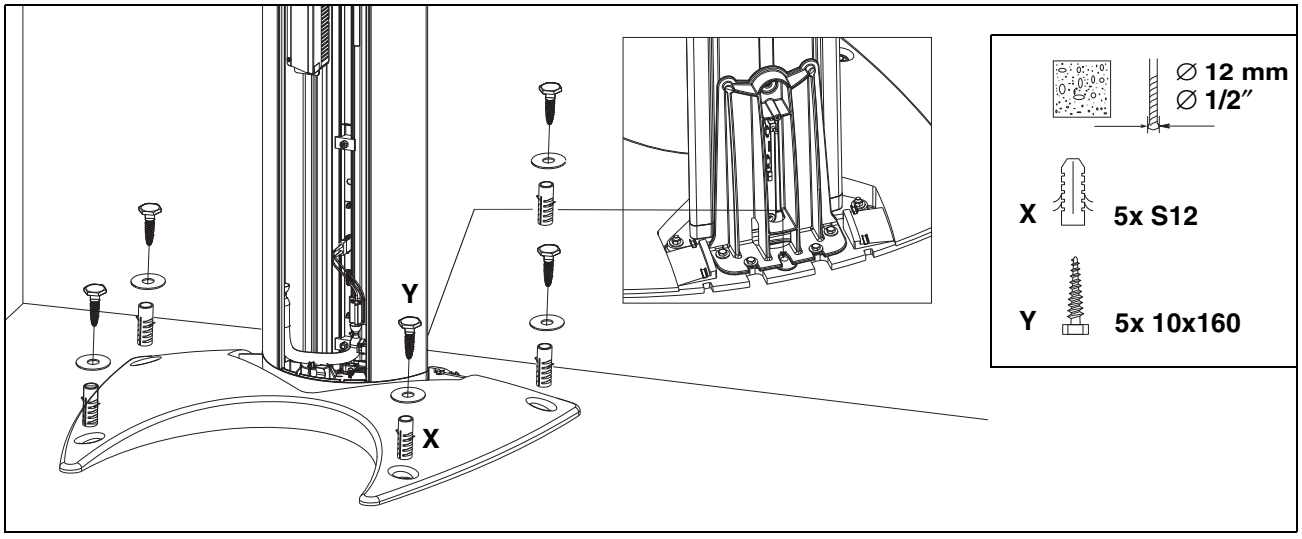
- Desplace el equipo con la base ya montada hacia la pared.

PRECAUCIÓN

Cuando posicione el equipo, tenga en cuenta el área de trabajo necesaria (ver apartado 1.2).

16. Monte el equipo **sin apretar** en el soporte mural superior.
  – Introduzca los tornillos **V** en las ranuras.
  – Atornille el equipo con las tuercas **W** (y las arandelas de apoyo) al soporte mural **sin apretar**. **¡No apriete los tornillos!**

17.



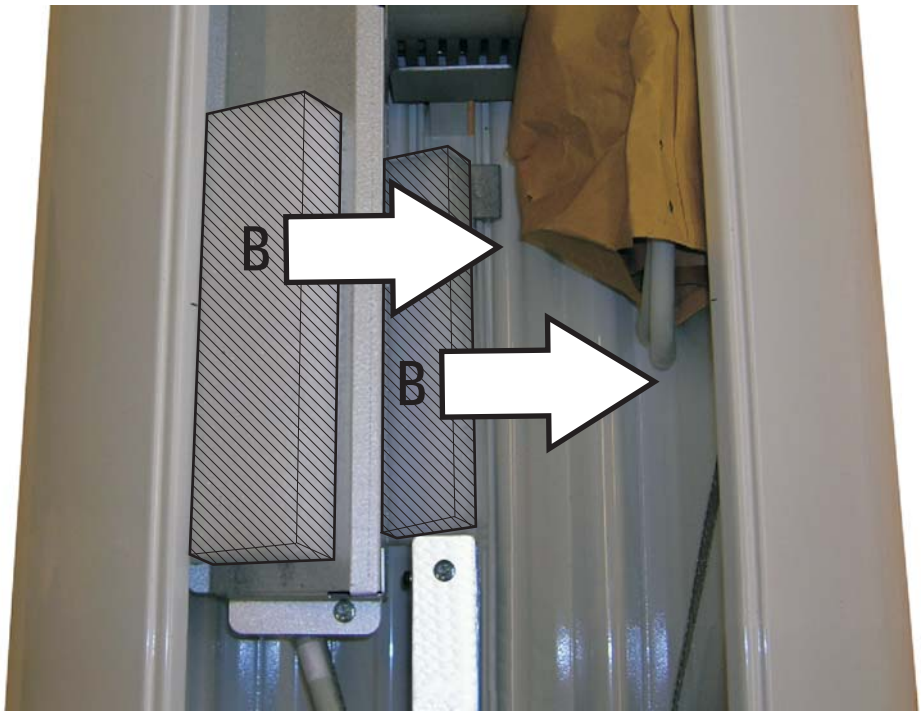
- Vuelva a nivelar el equipo en ambas direcciones con el nivel de burbuja (ver punto 12) y apriete los tornillos del soporte mural.

17. Monte el equipo en el suelo.

- Taladre en el suelo a través de los orificios de la placa de fondo.
- Retire el polvo con una aspiradora.
- Introduzca los tacos **X** en las perforaciones a través de la placa de fondo.
- Atornille la placa de fondo al suelo con los cinco tornillos **Y** (y las arandelas de apoyo).

3.5 Retirada del fiador de transporte

1.



1. Antes de poner en funcionamiento el equipo retire los fiadores de transporte **B**.

OBSERVACIÓN

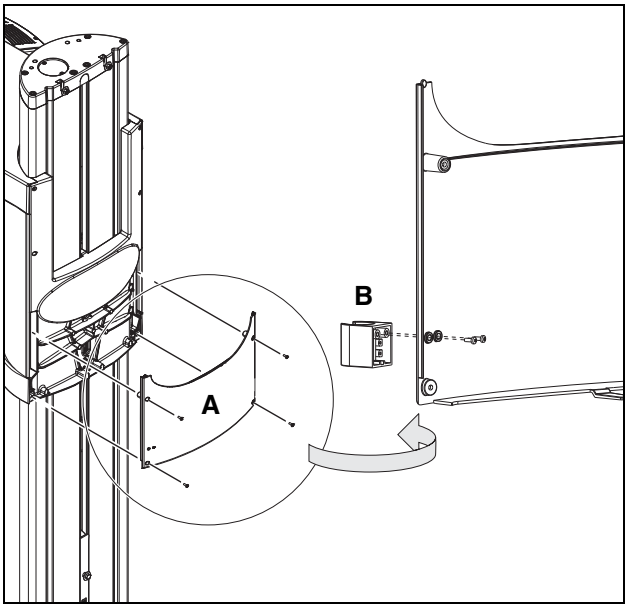
*Guarde los fiadores de transporte **B** en un lugar seguro por si tiene que volver a transportar el equipo.*

3.6 Montaje del soporte del pulsador de disparo

OBSERVACIÓN

El montaje del soporte en el equipo sólo es necesario si no se utiliza teledisparo. Si se utiliza teledisparo junto con el pulsador de disparo, el soporte se monta en el teledisparo (ver página 71).

1.

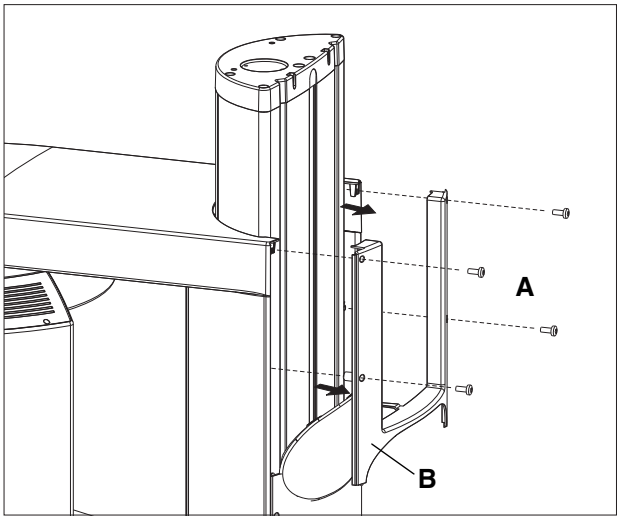


1. Desatornille la cubierta **A**.

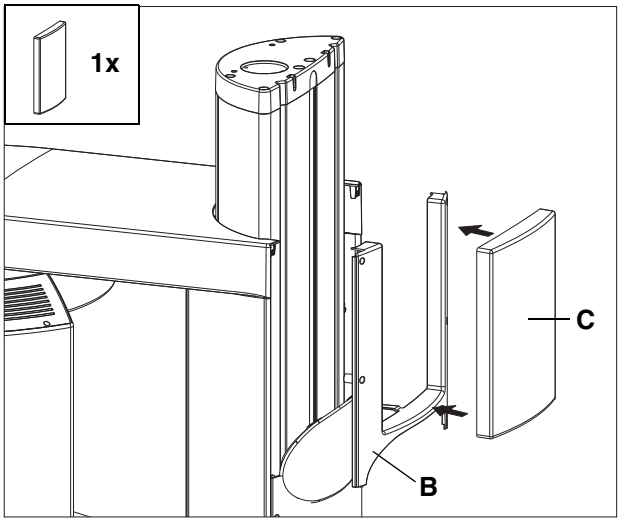
Monte el soporte **B** y vuelva a atornillar la cubierta al equipo.

3.7 Colocación de las piezas del revestimiento

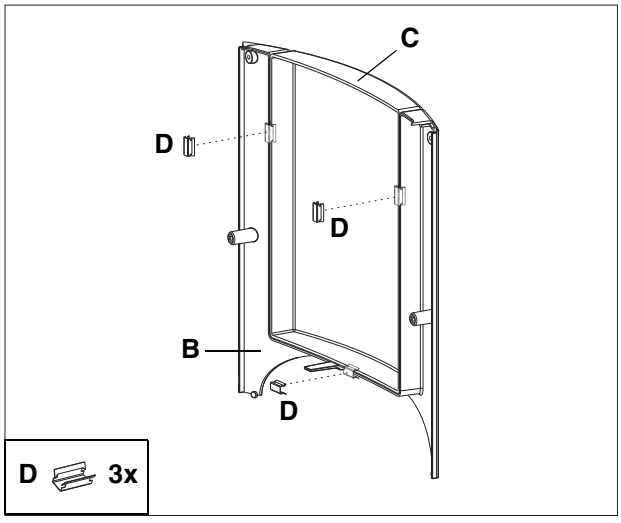
1.



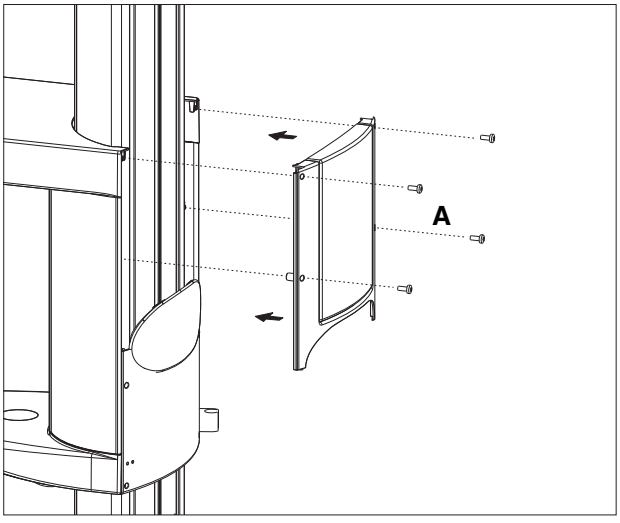
2.



3.



4.

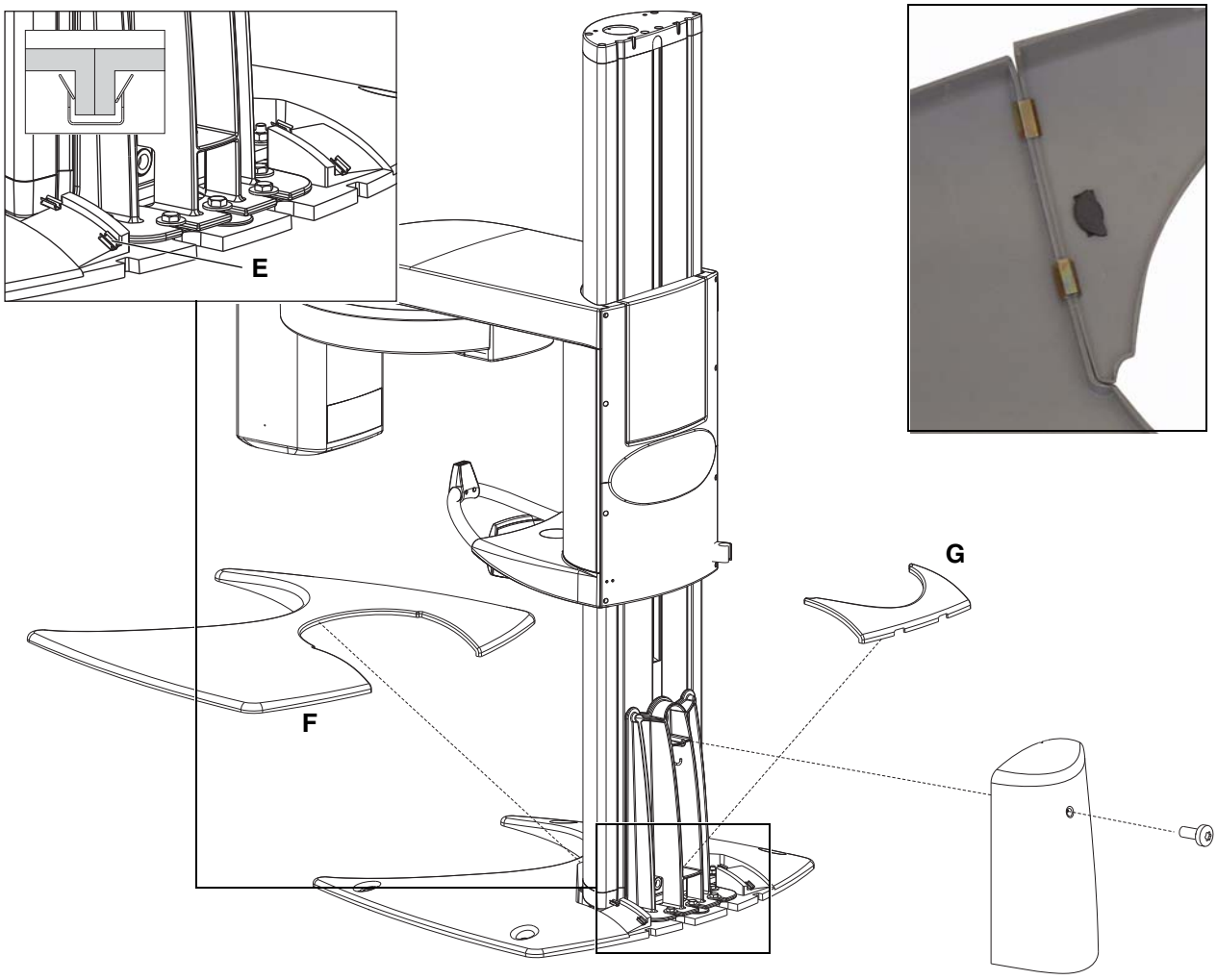


OBSERVACIÓN

Sólo es necesario colocar el revestimiento cuando el equipo se monta con base y no en la pared.

1. Afloje los 4 tornillos **A** del revestimiento superior **B** y sáquelos por atrás.
2. Coloque la cubierta **C**, incluida en los accesorios de la base, dentro del revestimiento exterior **B**.
3. Fije la cubierta **C** en el revestimiento **B** con las 3 grapas elásticas de acero **D**.
4. Vuelva a fijar el revestimiento montado al equipo con los 4 tornillos **A**.

5.



5. Coloque las demás cubiertas del equipo.

OBSERVACIÓN

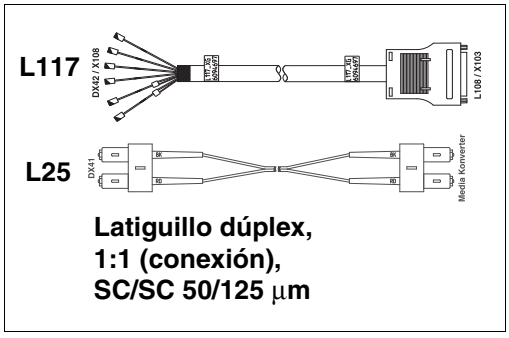
*Para colocar las cubiertas de la base debe situar las cuatro grapas elásticas **E** en la placa de fondo de modo que mantengan unidas las dos cubiertas **F** y **G** una vez encajadas (ver detalle superior).*

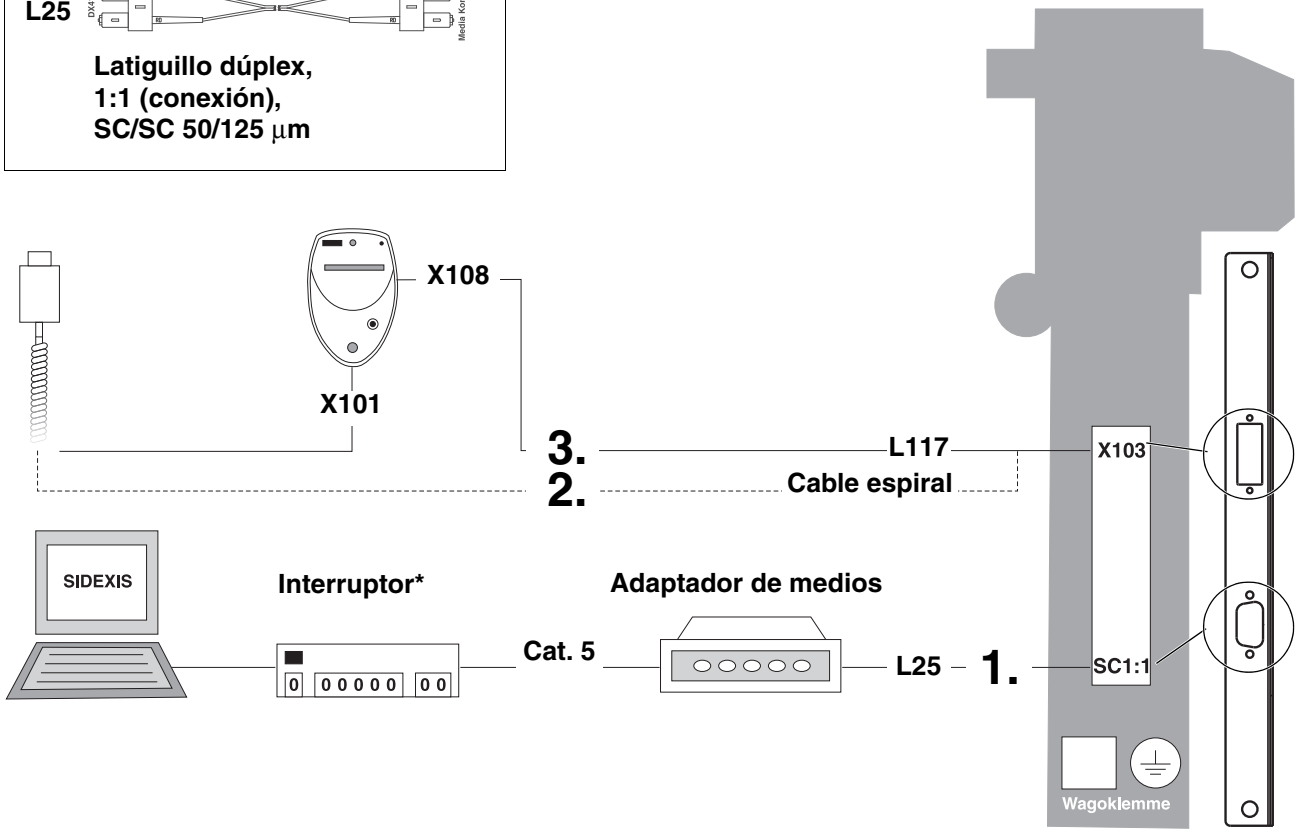
sirona
The Dental Company

4 Conexión eléctrica

ORTHOPHOS XG 3D^{ready} / XG^{Plus}

4.1 Conexión de los cables de control (PAN)





1. Conecte el PC personal al zócalo de conexión **SC:SC** del equipo de rayos X panorámico a través del adaptador de medios (ver el correspondiente manual del operador).
- Monte el adaptador de medios en un lugar adecuado atornillándolo o sujetándolo con la cinta Velcro suministrada.

ATENCIÓN
***No** fije el adaptador de medios al equipo de rayos X.*

*) no incluido

En caso de instalación sin teledisparo

2. Conecte el cable espiral del pulsador de disparo al zócalo de conexión **X103** del equipo de rayos X panorámico.

En caso de instalación con teledisparo

3. Conecte el teledisparo con el cable L117 al zócalo de conexión **X103** del equipo de rayos X panorámico. Fije el conector al zócalo de conexión X103.

4.2 Conexión a la tensión de red

PELIGRO

¡Conexión fija!
El montaje de un enchufe de red en lugar de la conexión fija prevista infringe las prescripciones médicas internacionales y queda totalmente prohibido. En caso de error, el paciente, el usuario y terceras personas corren el peligro de sufrir lesiones físicas.

PELIGRO

¡Peligro de descarga eléctrica!
¡Para conectar los cables de red es imprescindible desconectar la tensión de la red!

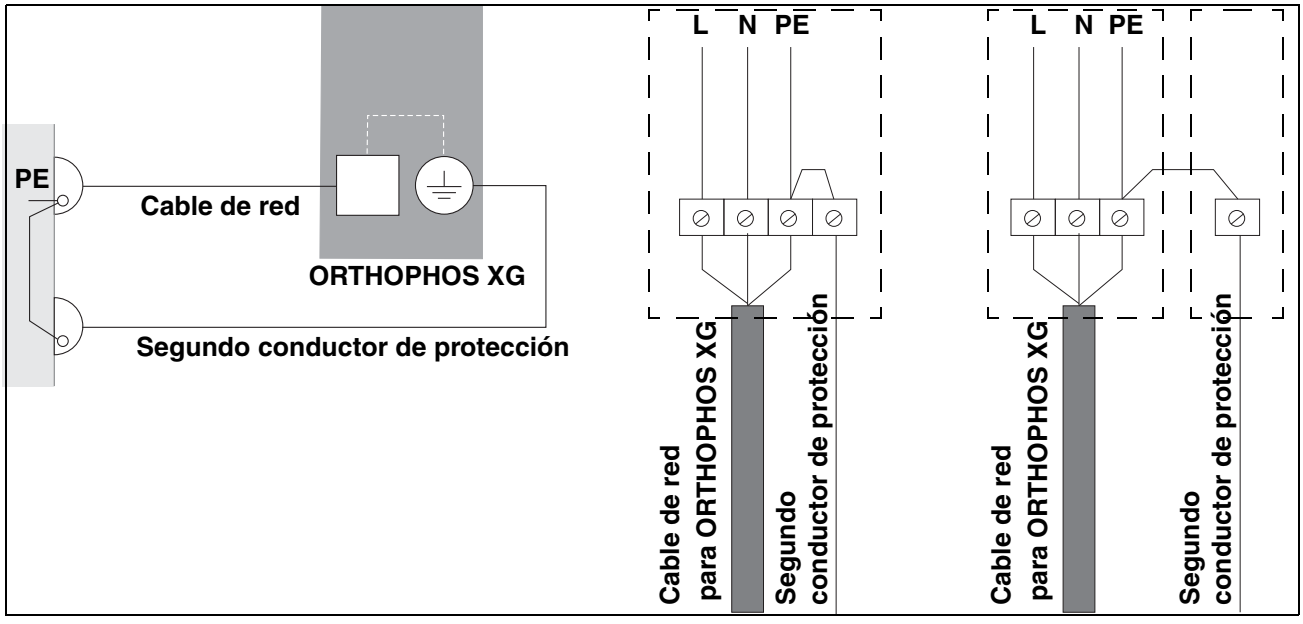
ADVERTENCIA

No olvide conectar el segundo conductor de protección.

PRECAUCIÓN

¡Los equipos mal conectados pueden poner en riesgo a los pacientes!
Instalación de la casa con 3x1,5 mm² o 3x2,5 mm² (16 AWG o 14 AWG) y un interruptor automático contra sobrecarga de 16 A/20 A.
-Conecte únicamente equipos que no pongan en riesgo al paciente cuando se dispare el interruptor automático.
-No conecte equipos informáticos.
-Ver también "Requisitos de instalación".

1.



ORTHOPHOS XG

- El equipo está indicado para la conexión en redes de distribución de **200 - 240 V, 50 - 60 Hz, ±10%**.

1. Compruebe los conductores de protección y la corriente de fuga según IEC 62353: 2007 (ver apartados „7.1 Comprobar los conductores de protección 82“ y “7.2 Comprobación de la corriente de fuga 85“).
2. Documente los valores registrados en el documento "Inspección y mantenimiento y comprobación técnica de seguridad" del capítulo 3.
3. Luego realice la conexión a red tal como se muestra arriba.

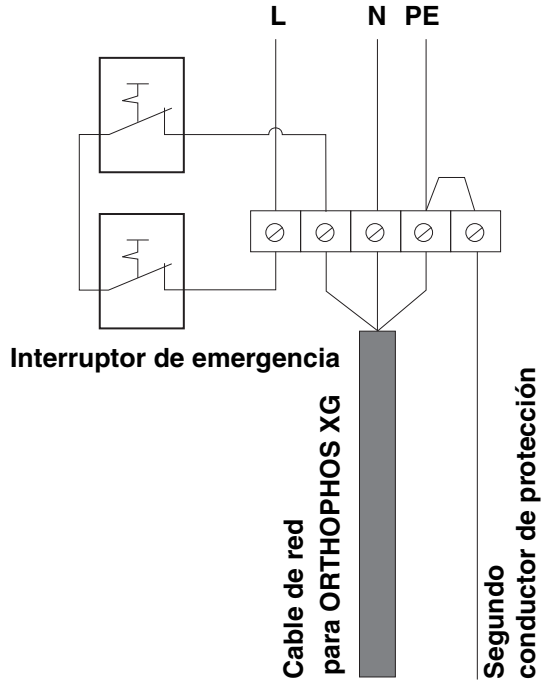
Adaptador de medios

ADVERTENCIA

Para el funcionamiento del equipo en exposiciones y ferias es imprescindible que observe las indicaciones del apartado 11.3 Funcionamiento para exposición.

- Enchufe el conector de la fuente de alimentación del adaptador de medios a la base de enchufe.

Instalación de emergencia
(en caso de ser obligatorio por ley)



Conecte el equipo mediante el interruptor de emergencia instalado en el cable de red.

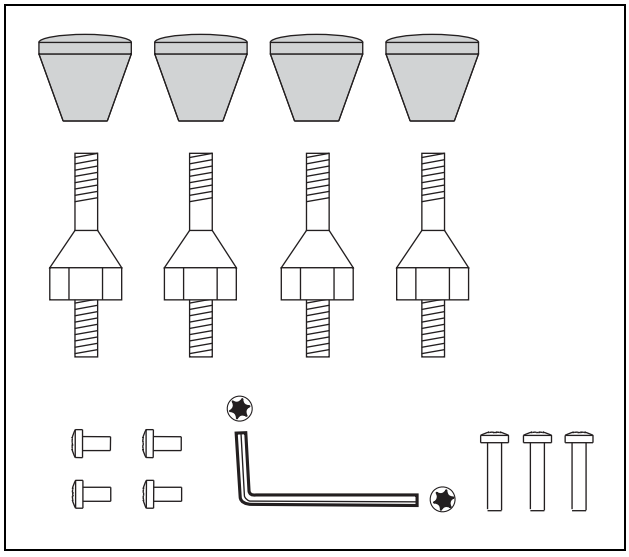
sirona
The Dental Company

5 Instalación: Brazo con cefalómetro

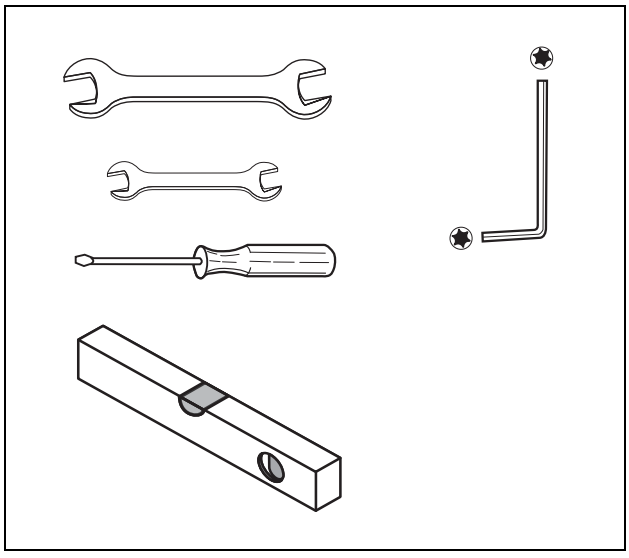
ORTHOPHOS XG 3D^{ready} / XG^{Plus}

5.1 Material de montaje/Herramientas

1.



2.



1. Material de montaje CEPH
- Tuerca cónica: 4 unidades
- Perno de apoyo: 4 unidades
- Tornillos M4x8: 4 unidades
- Tornillos M4x35: 3 unidades
- Llave acodada Torx TX50

2. Herramientas necesarias
- Llave acodada Torx TX50*
- Llave fija SW8
- Llave fija SW10
- Nivel de burbuja

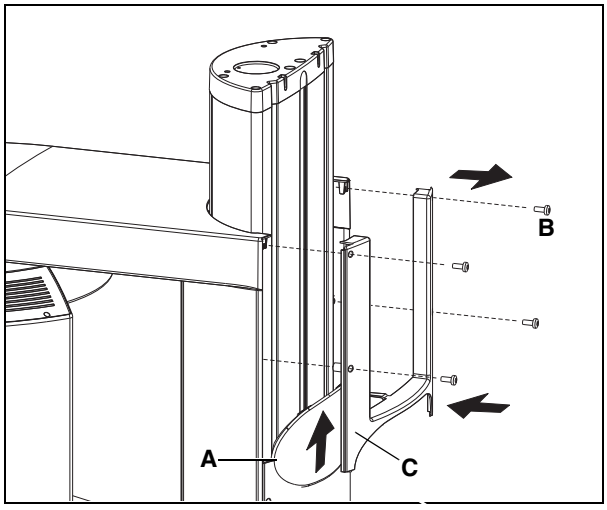
* incluido

ATENCIÓN

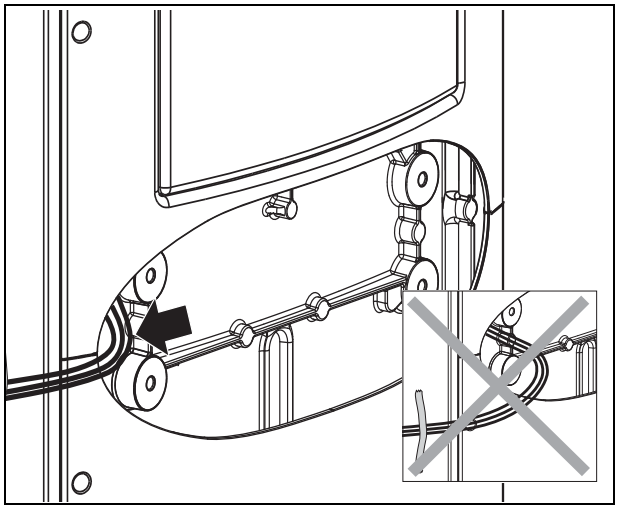
*En la instalación libre del equipo con base **no** se permite el **montaje CEPH**. Para poner en funcionamiento el equipo con base y cefalómetro es imprescindible una sujeción adicional por encima del soporte mural superior.*

5.2 Montaje Ceph

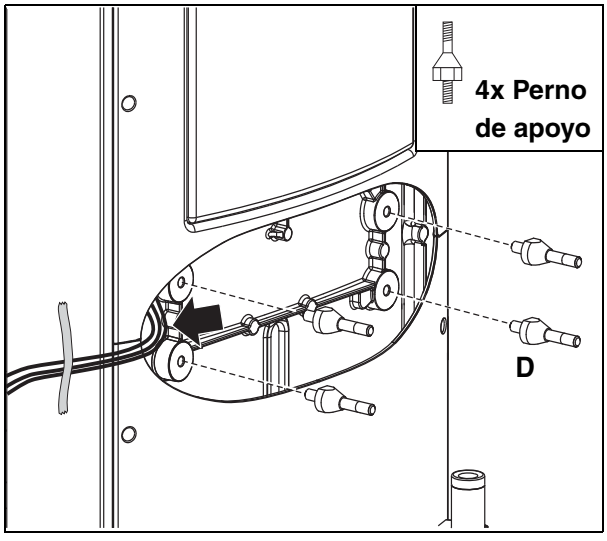
1.



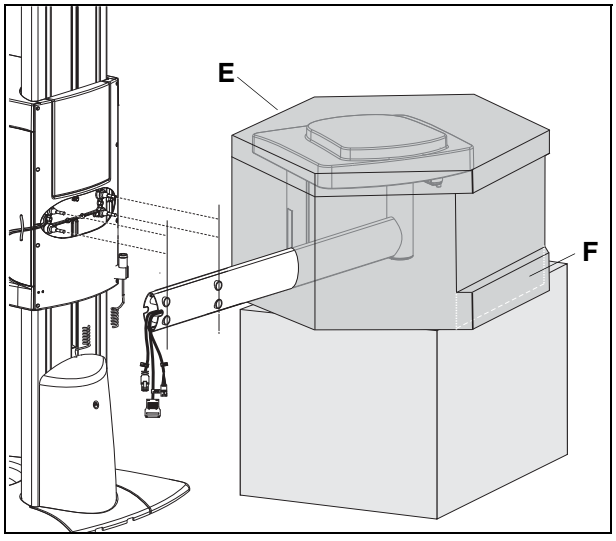
2.



3.



4.



5.2.1 Brazo a la izquierda

1. Desmonte la cubierta **A**.
- Afloje los tornillos **B** y retire la cubierta **C**.
- Extraiga la cubierta **A** hacia arriba.
- Vuelva a montar la cubierta **C**.

2. Suelte la fijación para los cables. Retire el embalaje y tire un poco del cable por detrás del revestimiento. Extraiga al cable hacia fuera y fíjelo con cinta adhesiva.

3. Atornille los cuatro pernos de apoyo **D** en el equipo de rayos X panorámico.

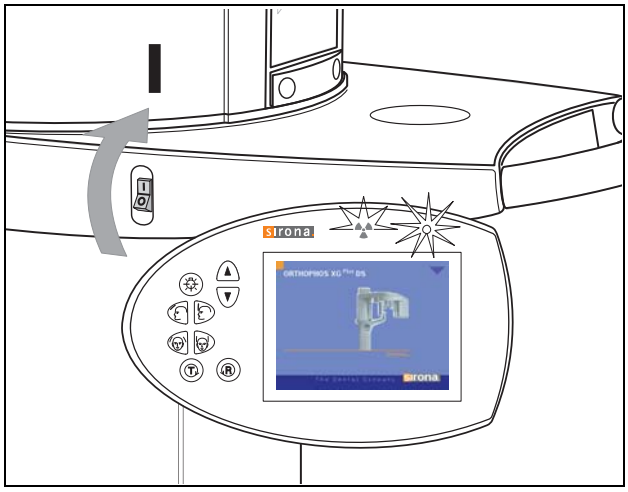
4. Coloque la caja de apoyo junto al equipo de rayos X panorámico y apoye el brazo con cefalómetro con la espuma de poliestireno sobre la misma.

Extraiga la cinta adhesiva y retire la cubierta **E** del embalaje CEPH.

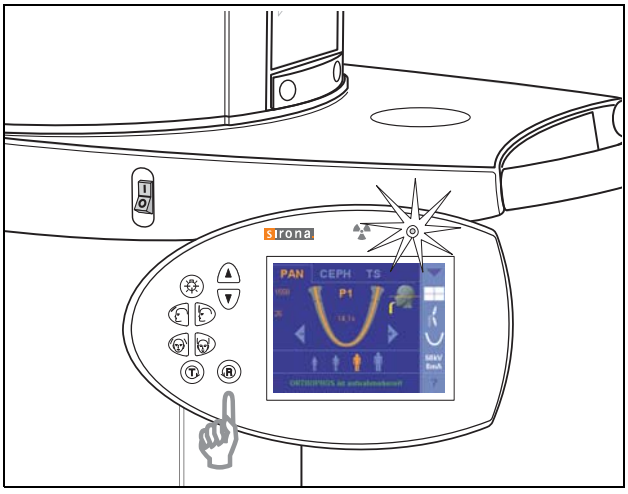
Rompa por la perforación la parte **F** del embalaje adyacente a la pared.

Mueva hacia la pared la caja de apoyo con el cefalómetro, de tal forma que los orificios del brazo soporte se cubran horizontalmente con la posición de los pernos roscados.

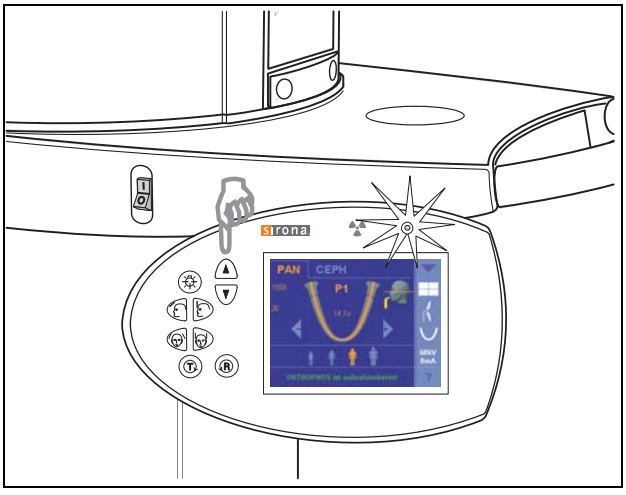
5.



6.



7.



⚠ *ADVERTENCIA*

Observe las normas de protección contra la radiación vigentes en su país.

Al conectar el equipo, nadie debe estar posicionado en él.

5. **Conecte** el equipo de rayos X panorámico.
   Espere a que finalice el autoajuste del equipo; a continuación, aparecerá el menú principal y el mensaje de ayuda H301 le solicitará que ponga el equipo en posición de inicio.

6. Pulse la **tecla R** del Easypad.
   El equipo se desplaza a la posición de inicio.

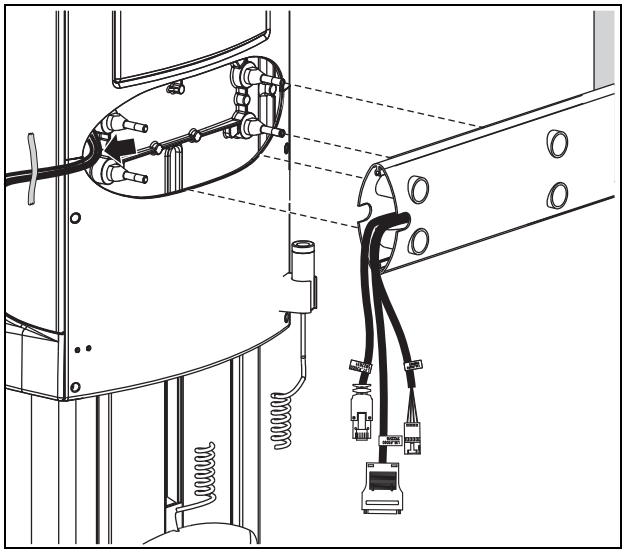
7. Desplace el equipo **hacia abajo** mediante las teclas de flecha del Easypad, de forma que los pernos de apoyo del equipo estén a la altura de los orificios del brazo soporte del equipo CEPH.

⚠ *ATENCIÓN*

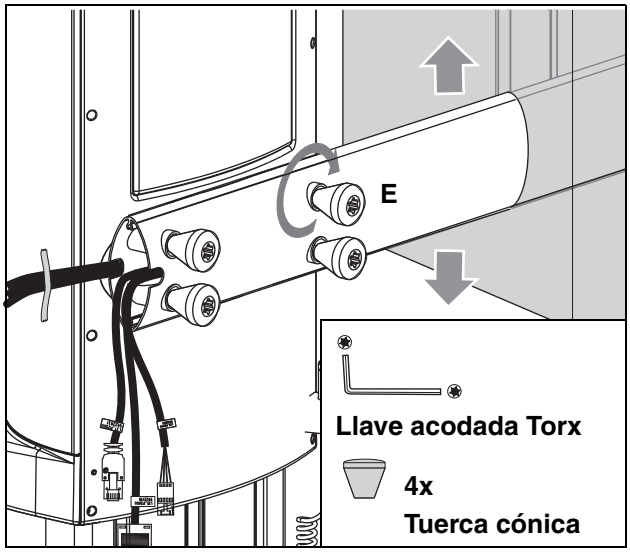
No desplace el equipo hacia arriba sin haber comprobado antes la altura de la sala.

Si la altura de la sala es inferior a 2,27 m (89 3/8“) (con base 2,30 m (90 1/2“)), deberá limitarse la altura máxima de carrera (ver apartado 11.2.12).

8.



9.



8. Inserte el brazo soporte en los cuatro pernos de apoyo. **Compruebe que los cables de conexión se encuentren en la ranura del brazo soporte y no queden aplastados.**

9. Enrosque y apriete las tuercas cónicas **E**.

INDICACION

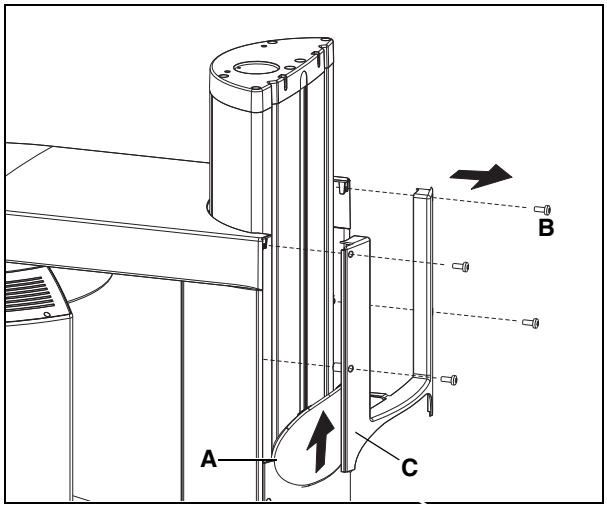
Al apretar las tuercas cónicas, el brazo soporte puede quedar inclinado. Evítelo elevando y moviendo el brazo ligeramente mientras aprieta las tuercas.

- Retire ahora el embalaje de espuma de poliestireno del cefalómetro.

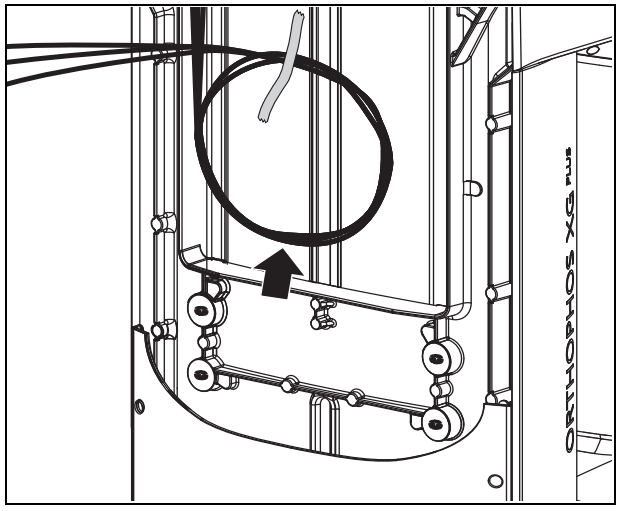
INDICACION

Siga las indicaciones del capítulo 5.3.

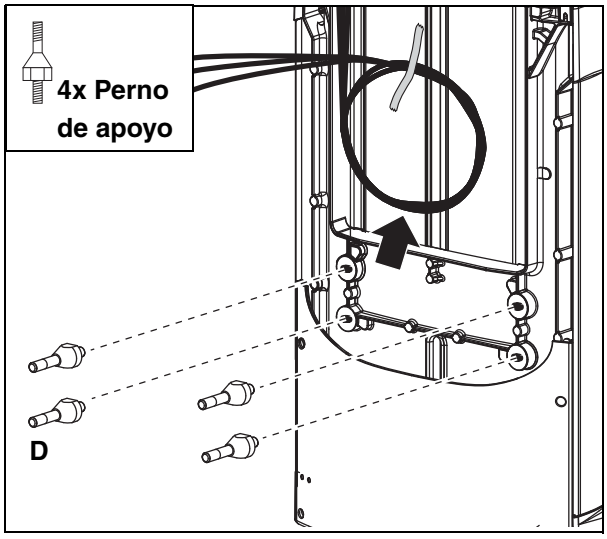
1.



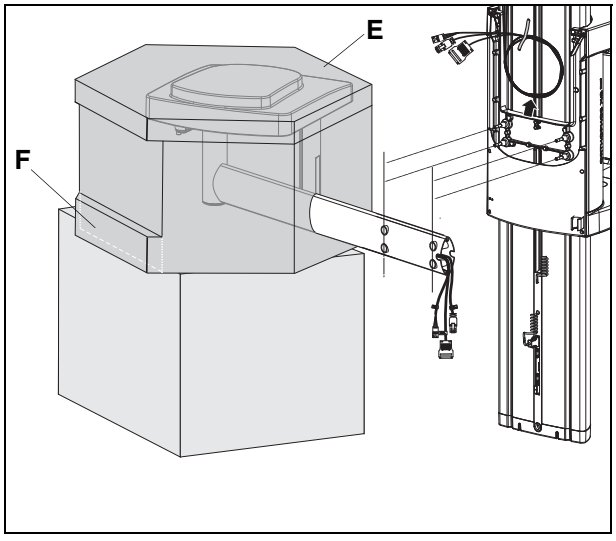
2.



3.



4.



5.2.2 Brazo a la derecha

1. Desmonte la cubierta **A**.
- Afloje los tornillos **B** y retire la cubierta **C**.
- Extraiga la cubierta **A** hacia arriba.

2. Suelte la fijación para los cables y retire el embalaje. Enrolle los cables y fije el rollo de cables encima del perno de apoyo con cinta adhesiva.

3. Atornille los cuatro pernos de apoyo **D** en el equipo de rayos X panorámico.

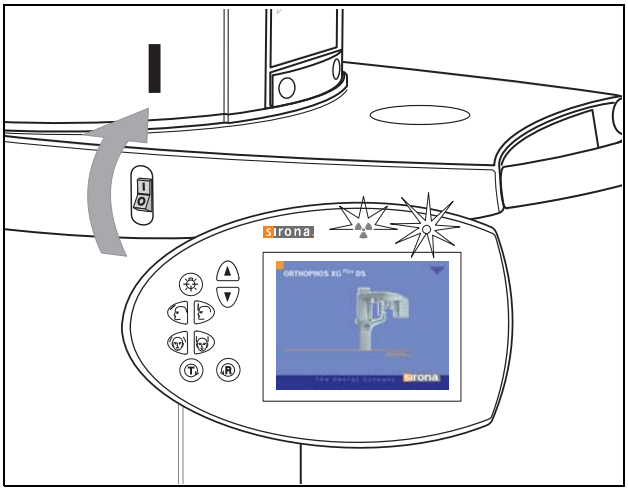
4. Coloque la caja de apoyo junto al equipo de rayos X panorámico y apoye el brazo con cefalómetro con la espuma de poliestireno sobre la misma.

Extraiga la cinta adhesiva y retire la cubierta **E** del embalaje CEPH.

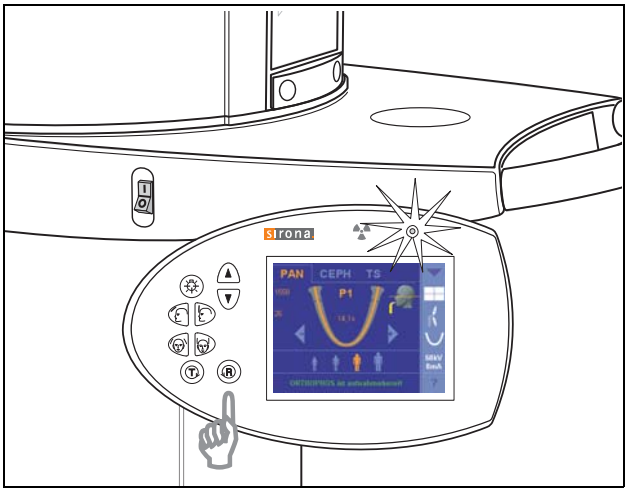
Rompa por la perforación la parte **F** del embalaje adyacente a la pared.

Mueva hacia la pared la caja de apoyo con el cefalómetro, de tal forma que los orificios del brazo soporte se cubran horizontalmente con la posición de los pernos roscados.

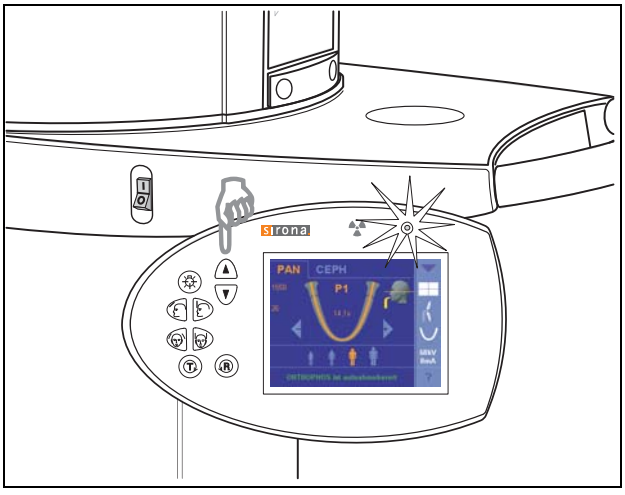
5.



6.



7.



⚠ *ADVERTENCIA*

Observe las normas de protección contra la radiación vigentes en su país.

Al conectar el equipo, nadie debe estar posicionado en él.

5. **Conecte** el equipo de rayos X panorámico.
   Espere a que finalice el autoajuste del equipo; a continuación, aparecerá el menú principal y el mensaje de ayuda H301 le solicitará que ponga el equipo en posición de inicio.

6. Pulse la **tecla R** del Easypad.
   El equipo se desplaza a la posición de inicio.

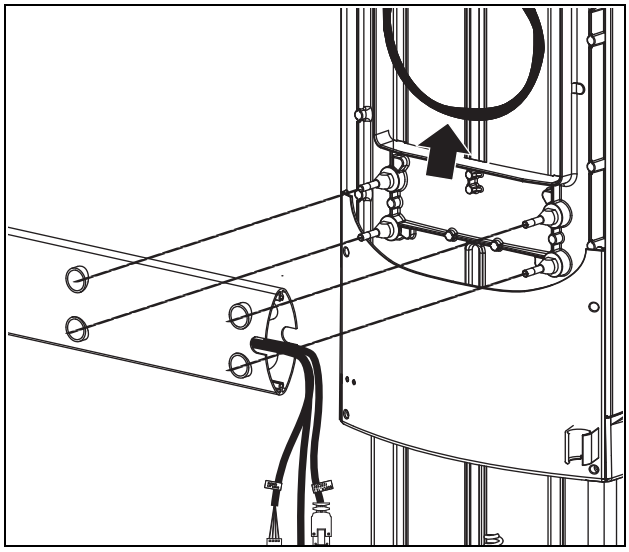
7. Desplace el equipo **hacia abajo** mediante las teclas de flecha del Easypad, de forma que los pernos de apoyo del equipo estén a la altura de los orificios del brazo soporte del equipo CEPH.

⚠ *ATENCIÓN*

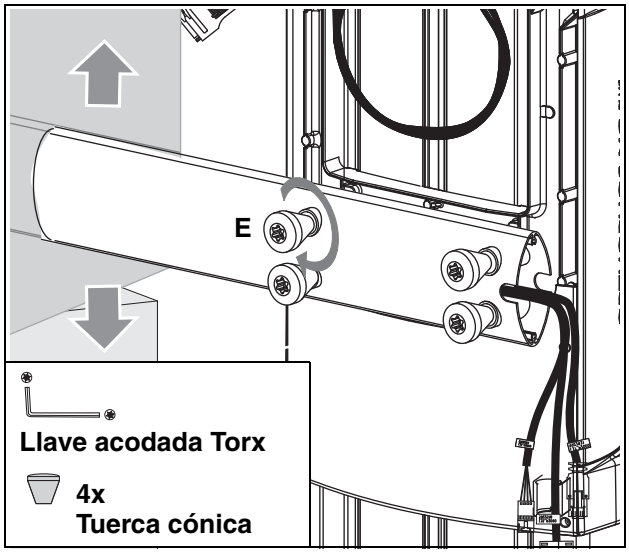
No desplace el equipo hacia arriba sin haber comprobado antes la altura de la sala.

Si la altura de la sala es inferior a 2,27 m (89 3/8“) (con base 2,30 m (90 1/2“)), deberá limitarse la altura máxima de carrera (ver apartado 11.2.12).

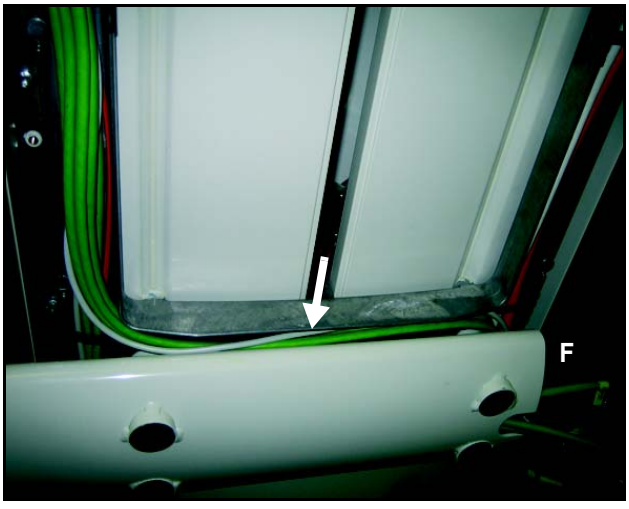
8.



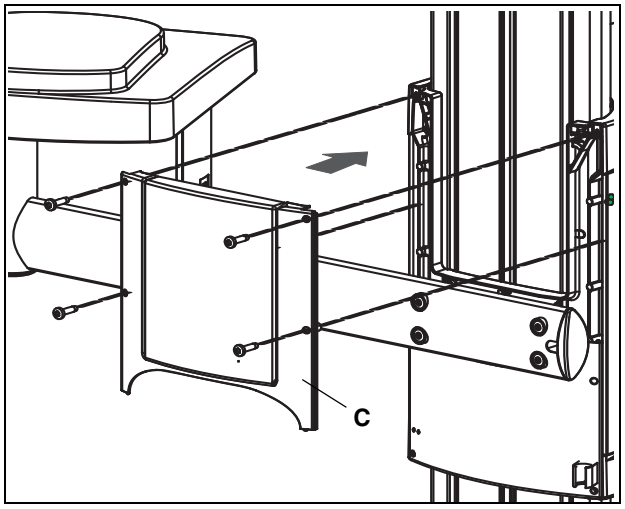
9.



10.



11.



8. Inserte el brazo soporte en los cuatro pernos de apoyo.

9. Enrosque y apriete las tuercas cónicas **E**.

INDICACION

Al apretar las tuercas cónicas, el brazo soporte puede quedar inclinado. Evítelo elevando y moviendo el brazo ligeramente mientras aprieta las tuercas.

10. Suelte los cables de la fijación y tiéndalos por encima del brazo soporte en la ranura entre el carro y el brazo soporte (de izquierda a derecha hacia la apertura **F** del brazo soporte).

11. Vuelva a montar la cubierta **C**.

ATENCIÓN

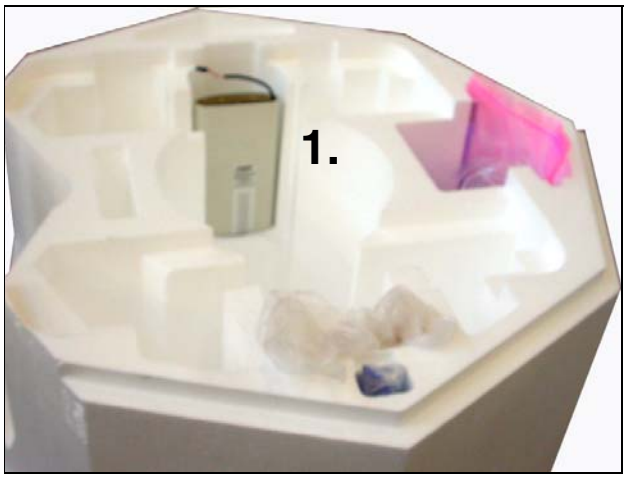
La cubierta debe montarse fácilmente. ¡Asegúrese de que los cables no queden aplastados!

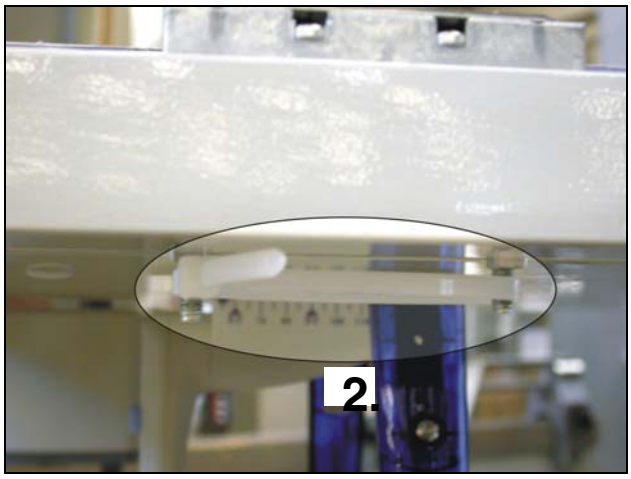
- Retire ahora el embalaje de espuma de poliestireno del cefalómetro.

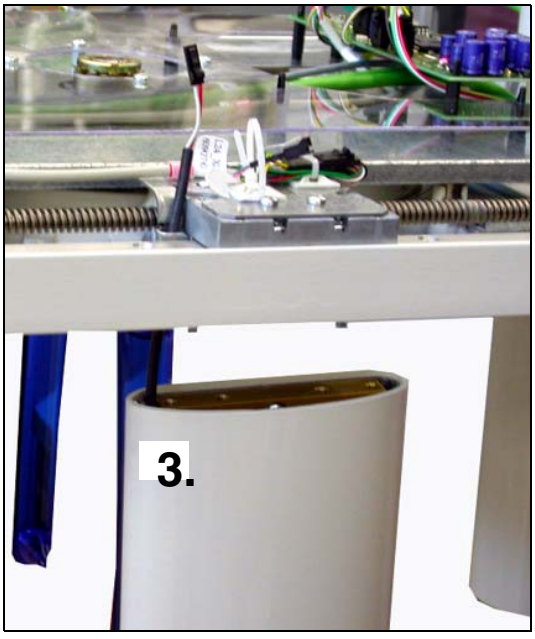
INDICACION

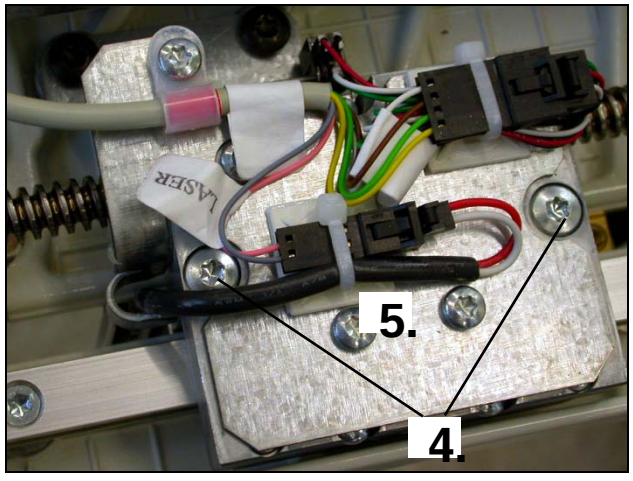
Siga las indicaciones del capítulo 5.3.

5.3 Montaje del diafragma secundario





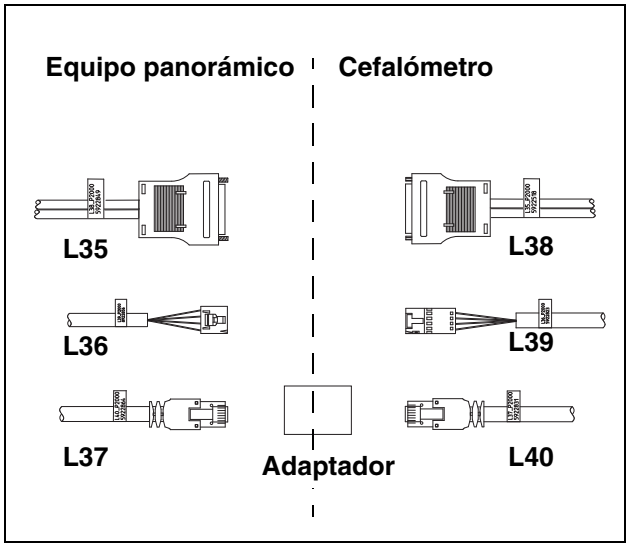




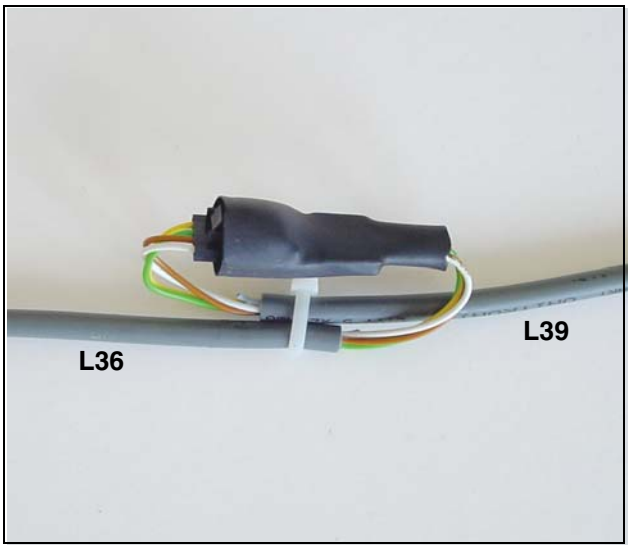
1. Extraiga el diafragma secundario de su embalaje.
2. Retire la brida de cables de seguridad.
3. Sitúe el diafragma secundario debajo del cefalómetro y pase el conector hacia arriba a través del orificio.
4. Atornille el diafragma secundario.
5. Establecer una conexión con el conector del láser FH y fijarla con la brida de cables.

5.4 Conexión de los cables de control (CEPH)

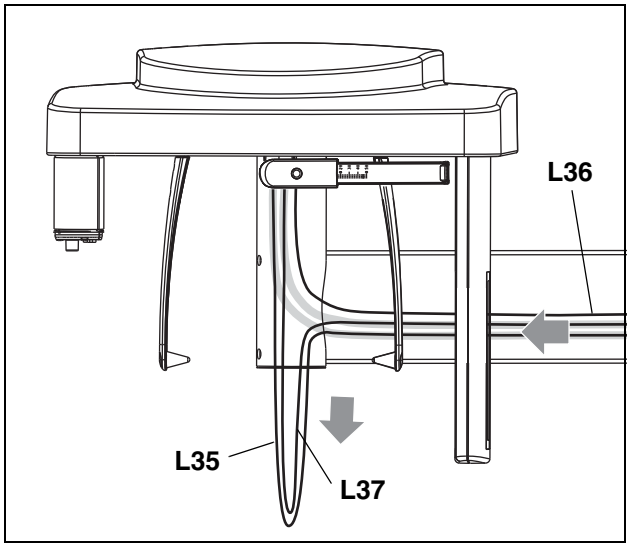
1.



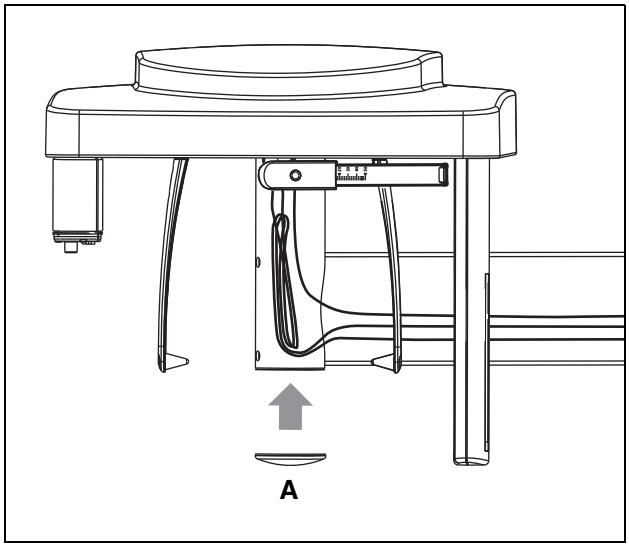
2.



3.



4.



1. Conecte el equipo de rayos X panorámico y el brazo con cefalómetro conforme al esquema de conexión superior y **atornille el conector L35/L38**.

INDICACION

Para conectar los cables L37 y L40 utilice el adaptador suministrado.

2. Asegure la conexión **L36/L39** sujetando las cubiertas de ambos cables con una brida de cables.

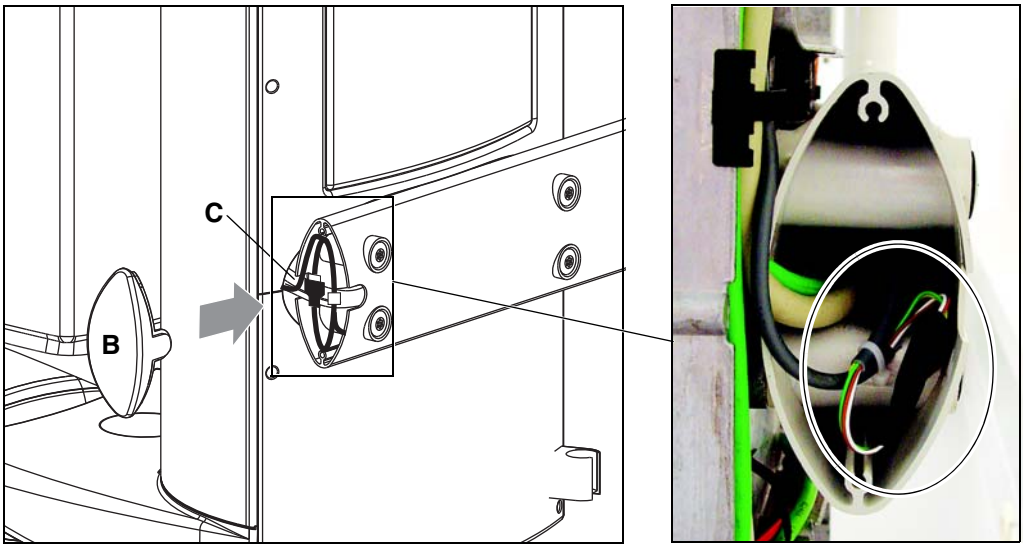
3. Acceda al tubo del cefalómetro por abajo y extraiga el cable **L35** (dos cables Cat5 de color verde) y después el cable **L37** (cable Cat5 de color verde) del brazo soporte, tirando hacia abajo con cuidado.

INDICACION

*¡No extraiga el cable **L36**!*

4. Forme un bucle de cable y emplácelo en el tubo. Cierre el tubo con la tapa **A**.

1.



5.4.1 Tendido de los cables para el brazo a la izquierda

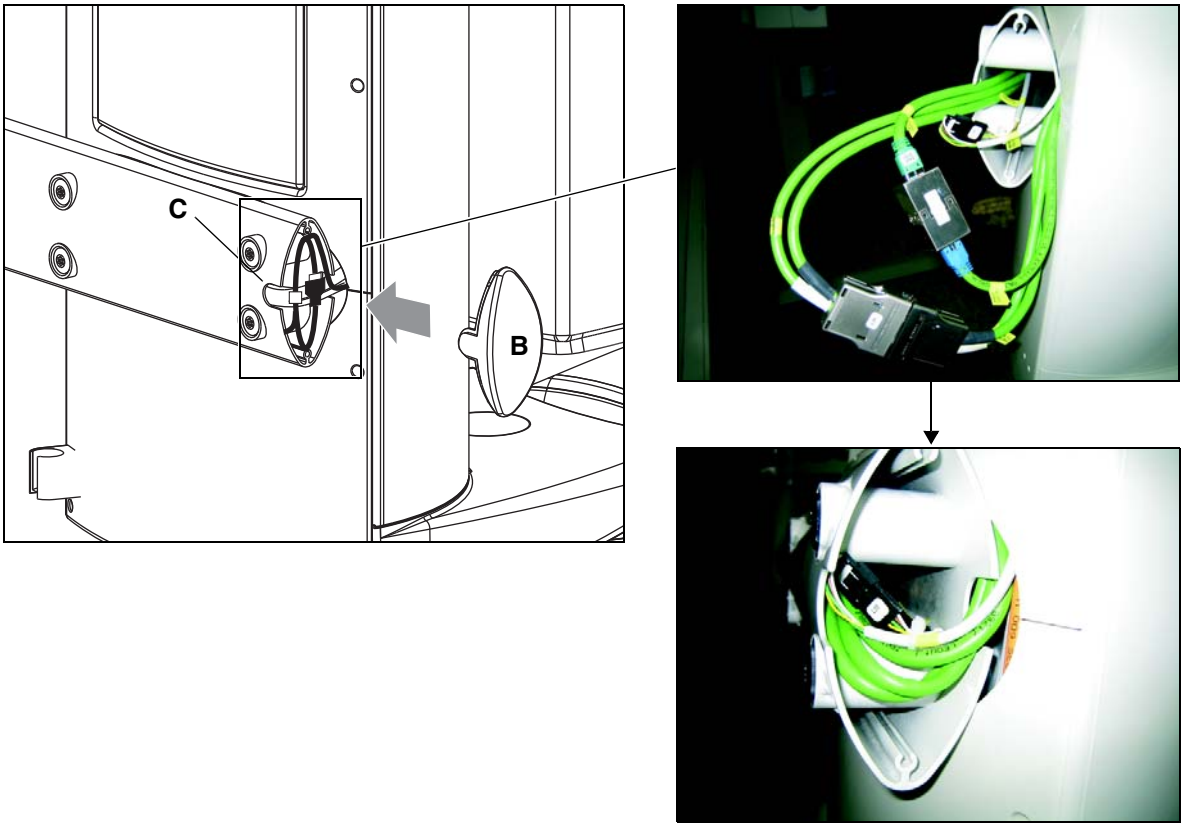
1. Introduzca los cables del equipo por la ranura **C y** tienda los cables y su bucle (L36/L39) como se muestra en la imagen 1. Coloque la cubierta **B**.

Tenga cuidado de que **los cables no se pincen ni se aplasten**.

INDICACION

Para el funcionamiento del brazo a la izquierda con cefalómetro, el equipo deberá estar configurado de la forma correspondiente. Compruebe la configuración tras la puesta en funcionamiento mediante la ***rutina de servicio S017, paso de prueba 2*** *(ver apartado 11.2.5).*

1.



5.4.2 Tendido de los cables para el brazo a la derecha

1. Introduzca los cables del equipo por la ranura **C y** tienda los cables y su bucle (L36/L39) como se muestra en la imagen 1. Coloque la cubierta **B**.

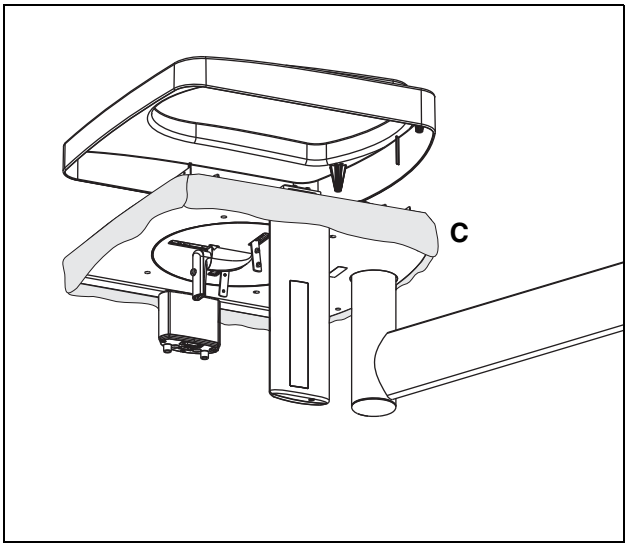
Tenga cuidado de que **los cables no se pincen ni se aplasten**.

INDICACION

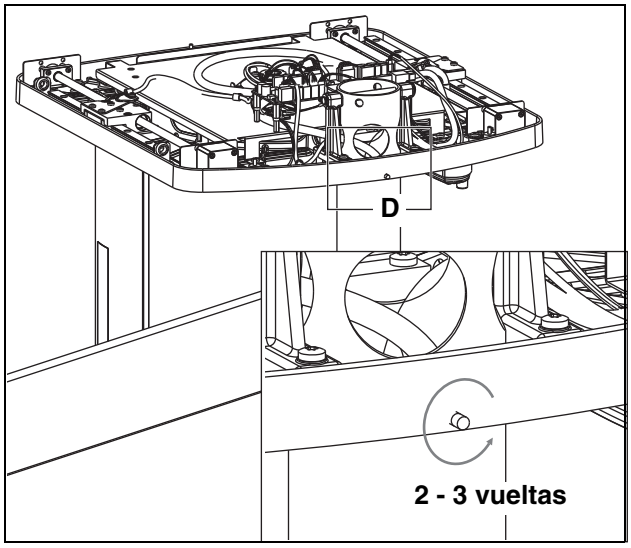
Para el funcionamiento del brazo a la derecha con cefalómetro, el equipo deberá estar configurado de la forma correspondiente. Compruebe la configuración tras la puesta en funcionamiento mediante la ***rutina de servicio S017, paso de prueba 2*** *(ver apartado 11.2.5).*

5.5 Trabajos de montaje finales (brazo a la derecha o a la izquierda)

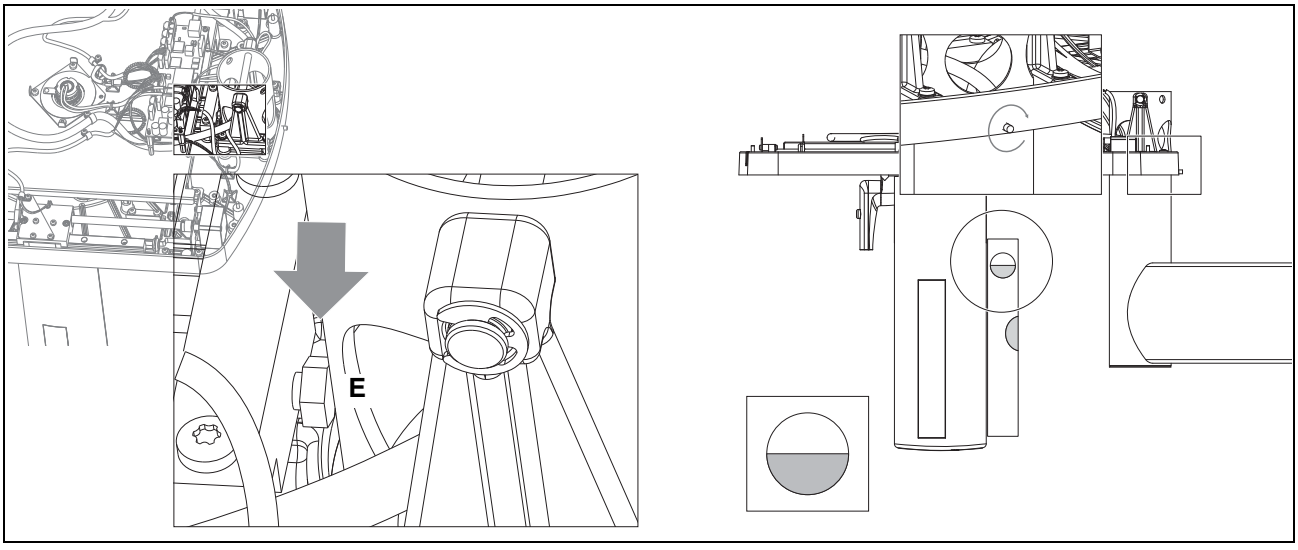
1.



2.



3.



1. Desmonte la cubierta y retire el paño de protección **C**.

INDICACION

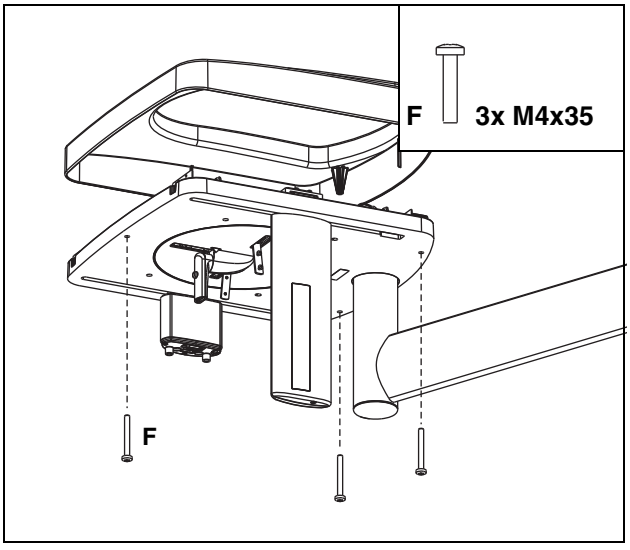
No desplace manualmente el diafragma secundario ni el adaptador del sensor ni los cargue de ningún otro modo.

2. Afloje el tornillo prisionero **D** (2 - 3 vueltas).

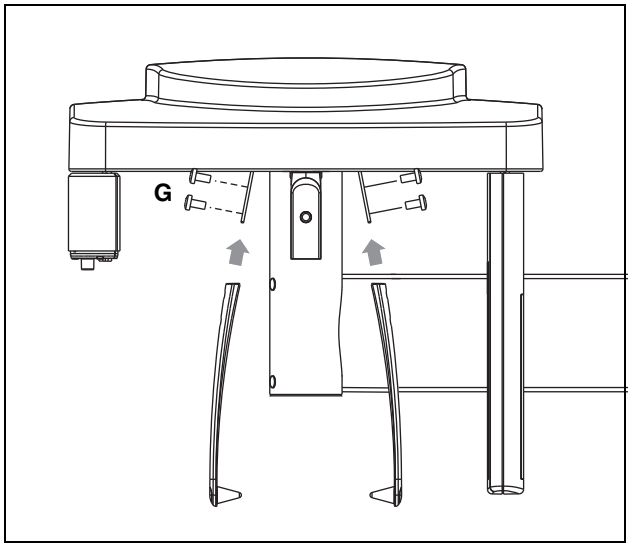
3. Ajuste la inclinación del cefalómetro en el tornillo **E** de modo que el diafragma secundario quede en posición vertical. Para ello, coloque el **nivel de burbuja de lado junto al diafragma secundario**.

- Apriete el tornillo prisionero de nuevo.

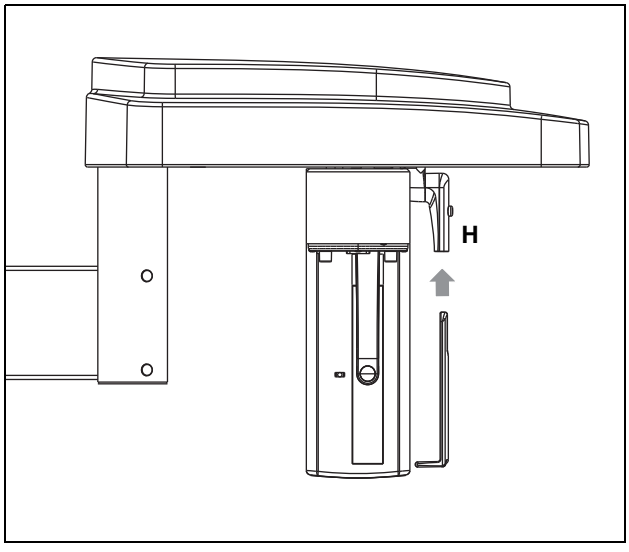
13.



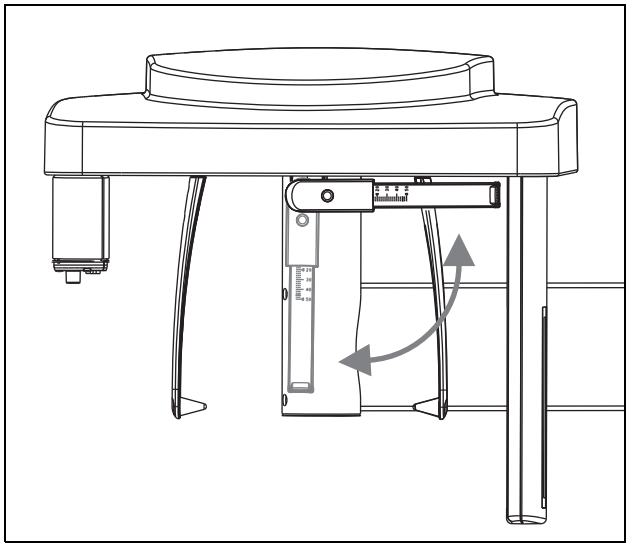
14.



15.



16.



4. Monte la cubierta con los 3 tornillos **F**.
5. Coloque los dos portaolivas para los oídos y atorníllelos firmemente con los tornillos **G**.
6. Pulse el botón **H** e inserte el Nasion.
7. Mueva el Nasion hacia arriba.

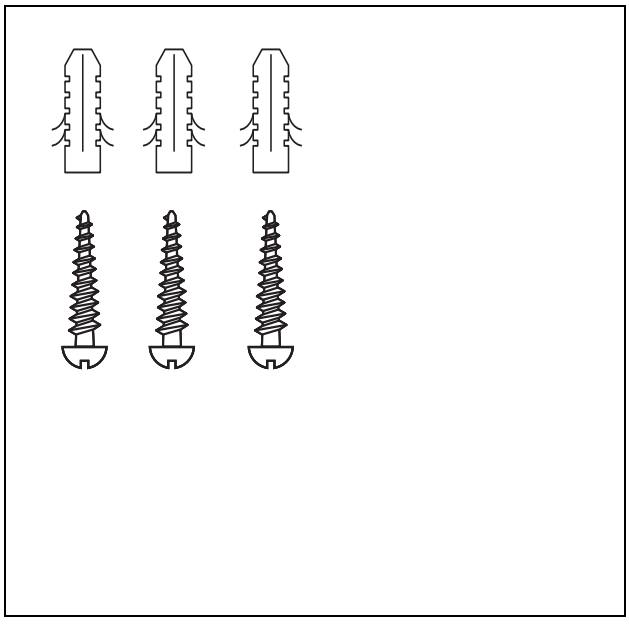
sirona
The Dental Company

6 Instalación: Teledisparo

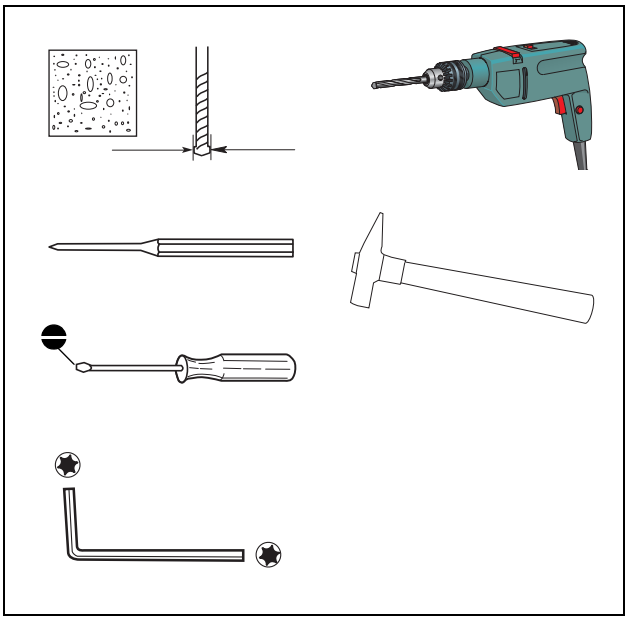
ORTHOPHOS XG 3D^{ready} / XG^{Plus}

6.1 Material de montaje/Herramientas

1.



2.

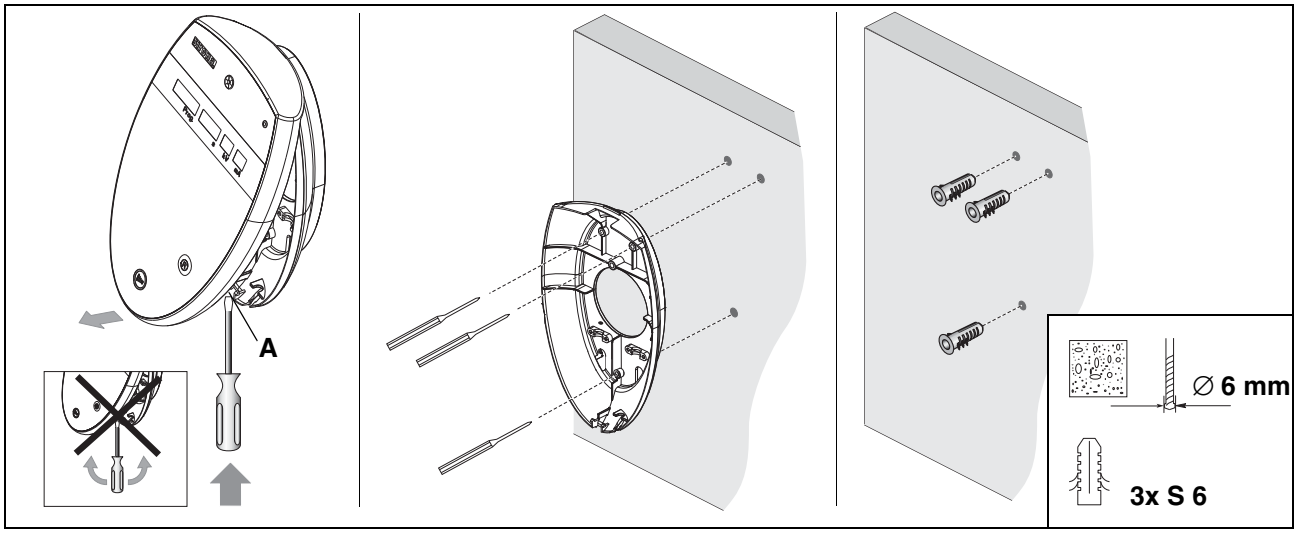


1. Material de montaje del teledisparo
- Tornillo rosca madera 4x30 (3/16x1 1/4): 3 unidades
- Taco de plástico S 6: 3 unidades

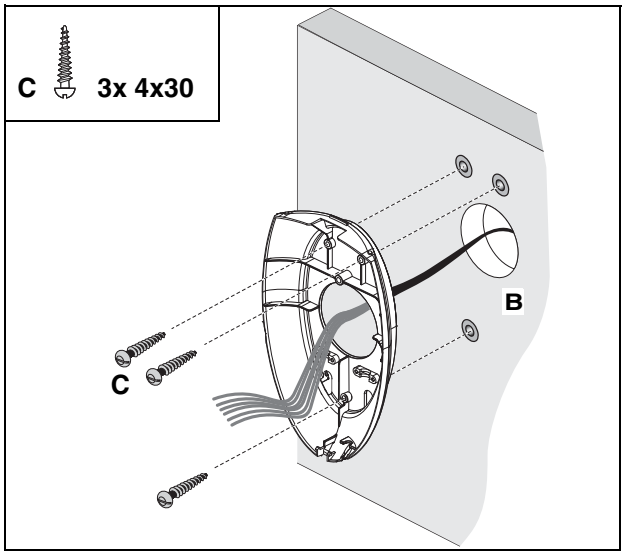
2. Herramientas necesarias
- Broca de widia ∅ 6 mm (1/4")
- Taladradora percutora
- Destornilladores planos (pequeño y mediano)
- Llave acodada Torx TX20
- Martillo
- Granete/punzón

6.2 Montaje mecánico

1.



2.



1. Con el destornillador plano presione cuidadosamente desde abajo en la ranura **A** (**¡sin hacer palanca!**) y retire el chasis hacia atrás.

Mantenga el chasis en la pared en la posición de montaje y marque la posición de los tres agujeros con un punzón.

Taladre los agujeros y coloque los tacos.

NOTA

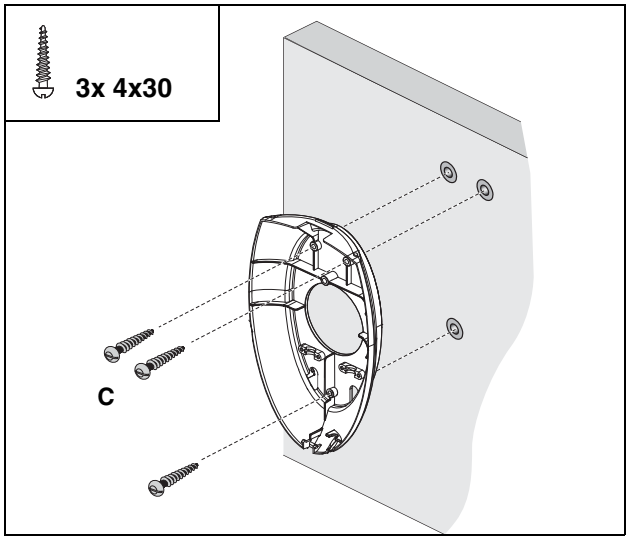
En el montaje bajo revoque se introduce el cable de control en el chasis desde atrás; en el montaje sobre revoque, desde abajo.

En caso de montaje bajo revoque

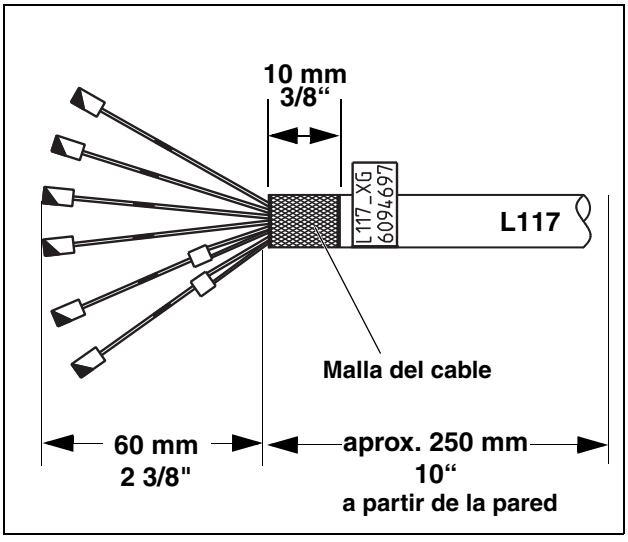
2. Introduzca el cable de control desde la pared en el chasis a través de la abertura posterior **B** y atornille el chasis a la pared con los tres tornillos **C**.

– En caso de montaje bajo revoque, debe haber 250 mm de cable entre la salida de la pared y la zona pelada.

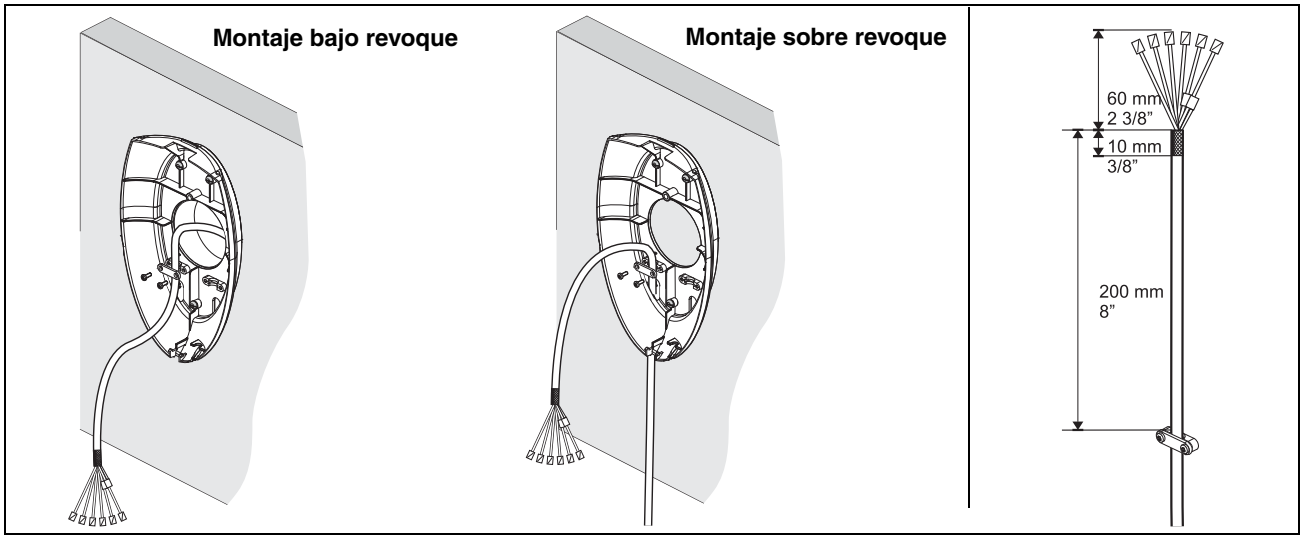
3.



4.



5.



En caso de montaje sobre revoque

3. Atornille el chasis a la pared con los tres tornillos **C**.

Acortamiento del cable L117

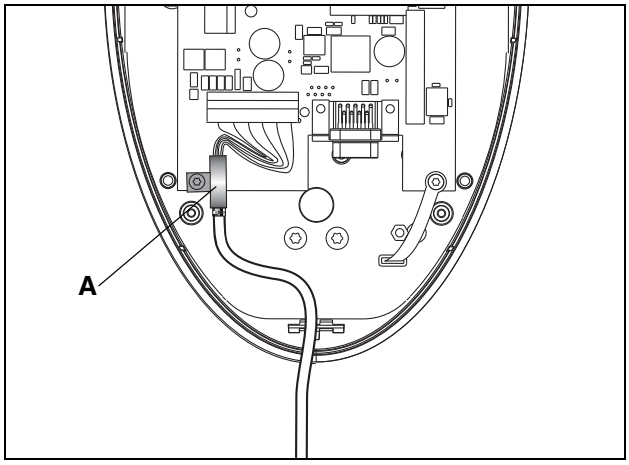
4. Si es necesario, acorte el cable **L117** a la longitud deseada y vuelva a prepararlo para la conexión.
- Descubra la pantalla (ver configuración de fábrica). La longitud del conductor debe ser de 60 mm aprox. (2 3/8").
- Recubra el aislamiento con el apantallamiento cortado y envuelva el apantallamiento con 3 capas de cinta autoadhesiva de cobre.
- Aísle la punta de los conductores 5 mm. Apriete los manguitos de los conductores. Los conductores naranja y blanco-azul y azul y blanco-naranja en sus respectivos manguitos.

Fijación del dispositivo antitracción

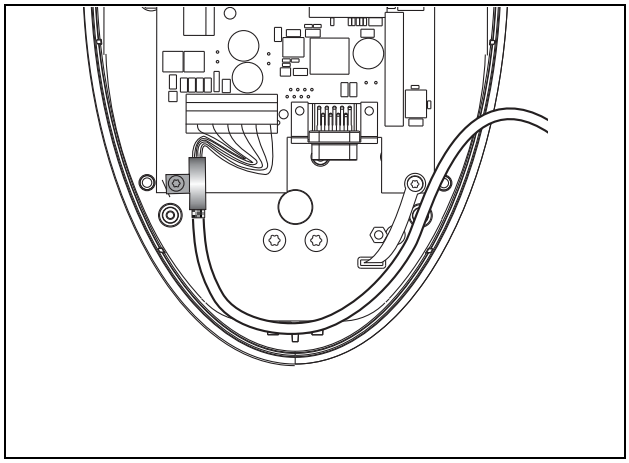
5. Lleve el cable **L117** al dispositivo antitracción del chasis (montaje bajo revoque o sobre revoque).
- Entre el dispositivo antitracción y la zona pelada debe haber 200 mm (8") de cable.

6.3 Conexión de los cables de control (REMOTO)

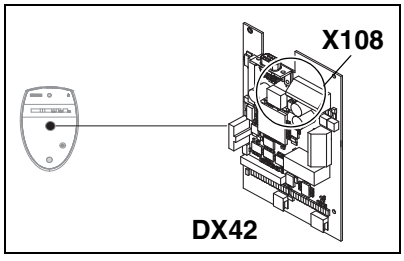
1.

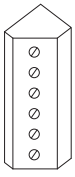


3.

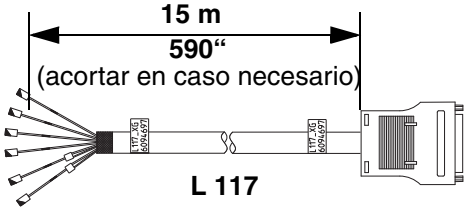


2.





X 108



		Pin	Color	
XRAY	1	1	WHGN	Blancoverde
XRAY	2	2	GN	Verde
GND	3	3	BN	Marrón
+28 V	4	4	WHBN	Blancomarrón
CAN-H	5	5	BU / WHOG	Azul / Blancoarananjado
CAN-L	6	6	WHBU / OG	Blancoazul / Arananjado

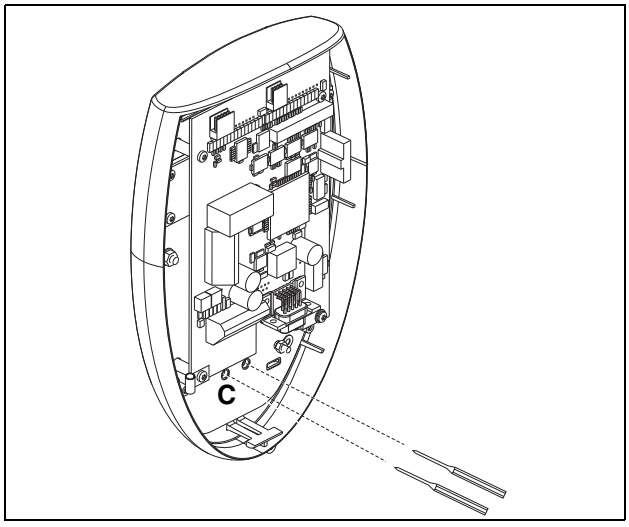
6.3.1 Variante de instalación 1: sin pulsador de disparo ni cable espiral

1. Lleve el cable **L117** a la abrazadera **A**.
   - Desatornille la abrazadera **A** de la platina.
   - Introduzca el cable en la abrazadera de tal modo que la malla quede completamente cubierta.
   - Vuelva a atornillar la abrazadera a la platina.
2. Conecte el cable de control **L117** según el esquema de conexión superior en el borne **X108** (platina **DX42**).
3. Antes de cerrar la carcasa, disponga el cable L117 en la parte inferior siguiendo la curvatura del chasis.

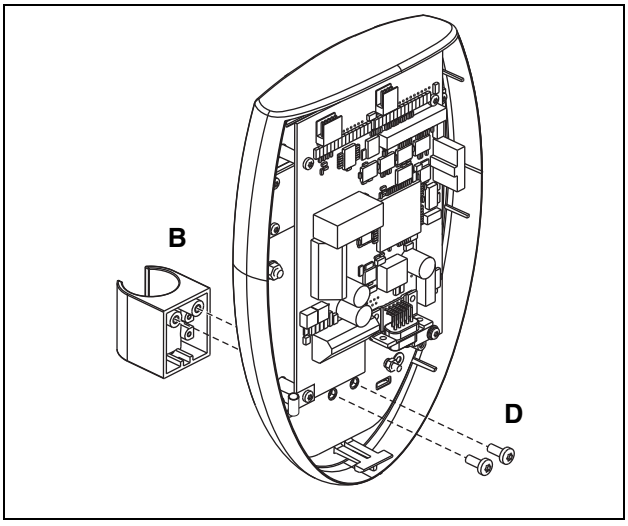
NOTA

Indicaciones para la conexión de un interruptor de contacto de puerta, ver apartado 6.4.

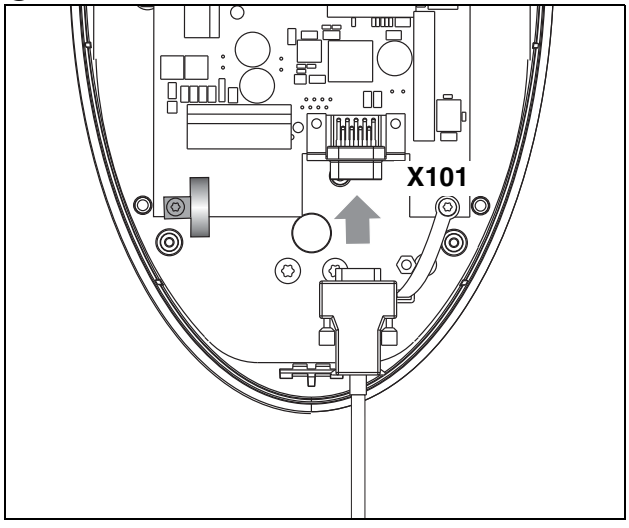
1.



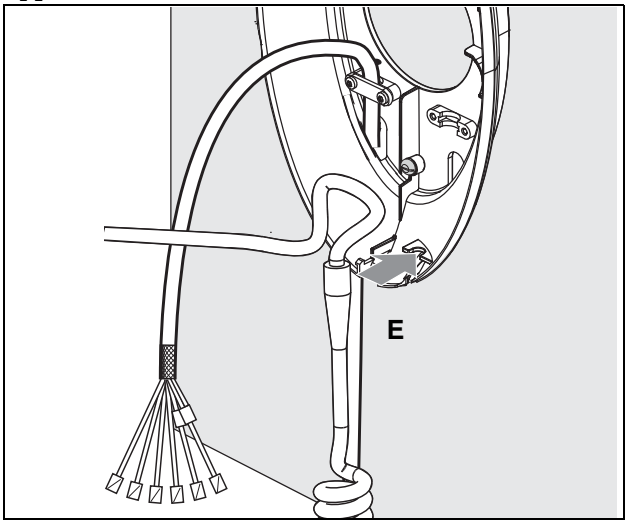
2.



3.



4.



6.3.2 Variante de instalación 2: con pulsador de disparo y cable espiral

PRECAUCIÓN

Durante la instalación del teledisparo con pulsador de disparo está prohibido el manejo del teledisparo a través del teclado de membrana.

Montaje del soporte del pulsador de disparo

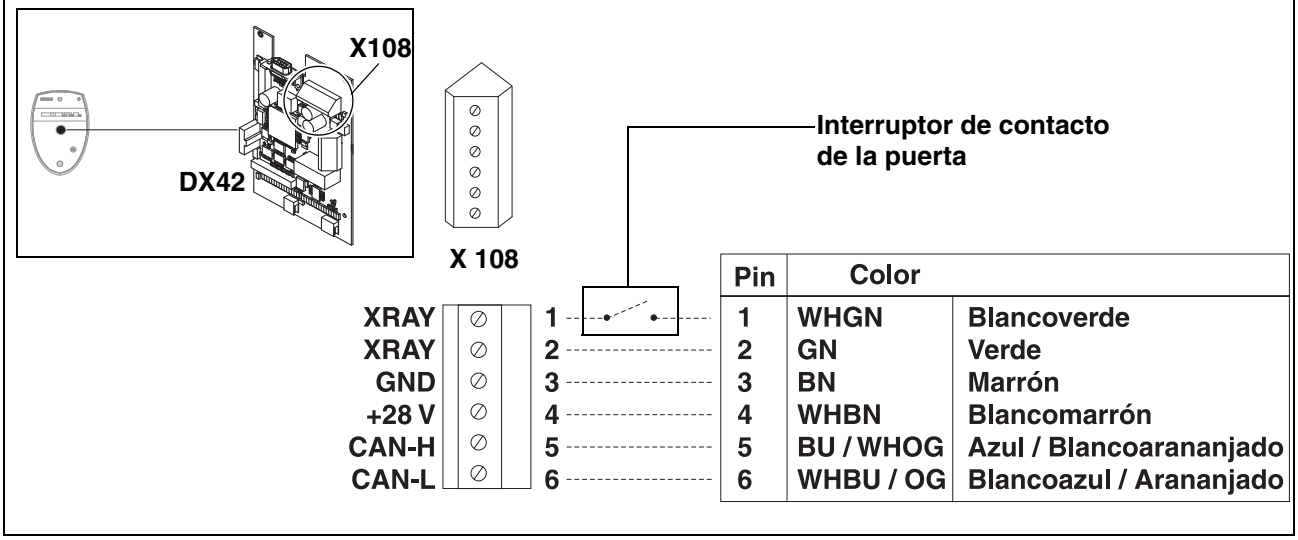
1. Perfore el teclado de membrana por detrás con un punzón en los puntos preparados **C**.
2. Atornille al teclado el soporte **B** para el pulsador de disparo con los dos tornillos **D**.
3. Inserte el conector del cable espiral en el zócalo de conexión **X101** de la platina **DX42** y apriete el conector.
4. Enganche el cable espiral en el dispositivo antitracción **E** del chasis montado.

Conexión del cable de control

- Conecte el cable de control **L117**, tal como se describe en el apartado 6.3 de la página 75.

6.4 Conexión del interruptor de contacto de la puerta

1.

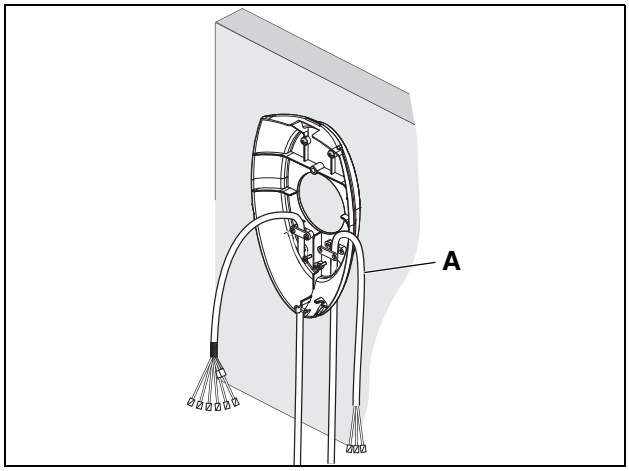


Pin	Color	
1	WHGN	Blancoverde
2	GN	Verde
3	BN	Marrón
4	WHBN	Blancomarrón
5	BU / WHOG	Azul / Blancoarananjado
6	WHBU / OG	Blancoazul / Arananjado

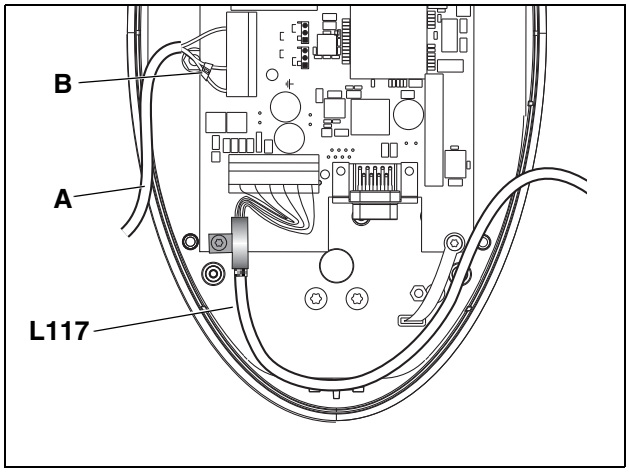
1. Conecte el interruptor de contacto de la puerta entre el borne **X 108, pin 1** (platina DX 42) y el cable de control **L117, pin 1** (WH-GN).

6.5 Conexión de la lámpara de rayos X

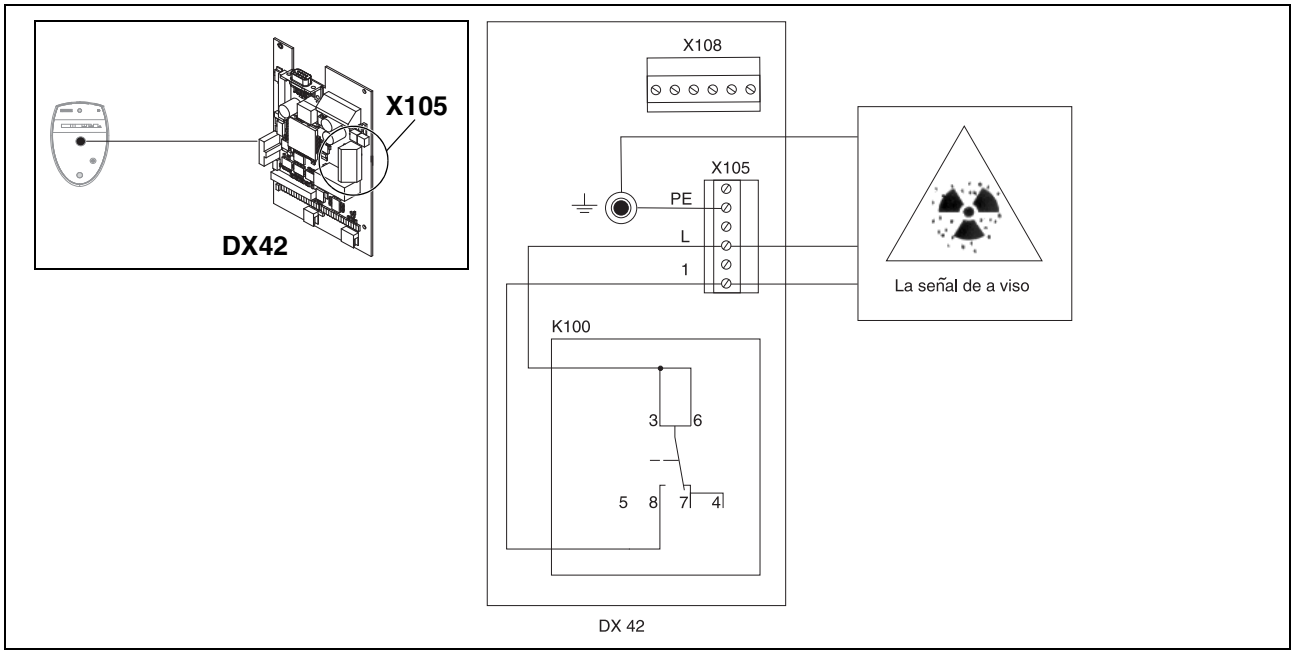
1.



3.



2.



Se puede activar una lámpara de aviso de rayos X a través del teledisparo. Para la conexión, proceda como sigue:

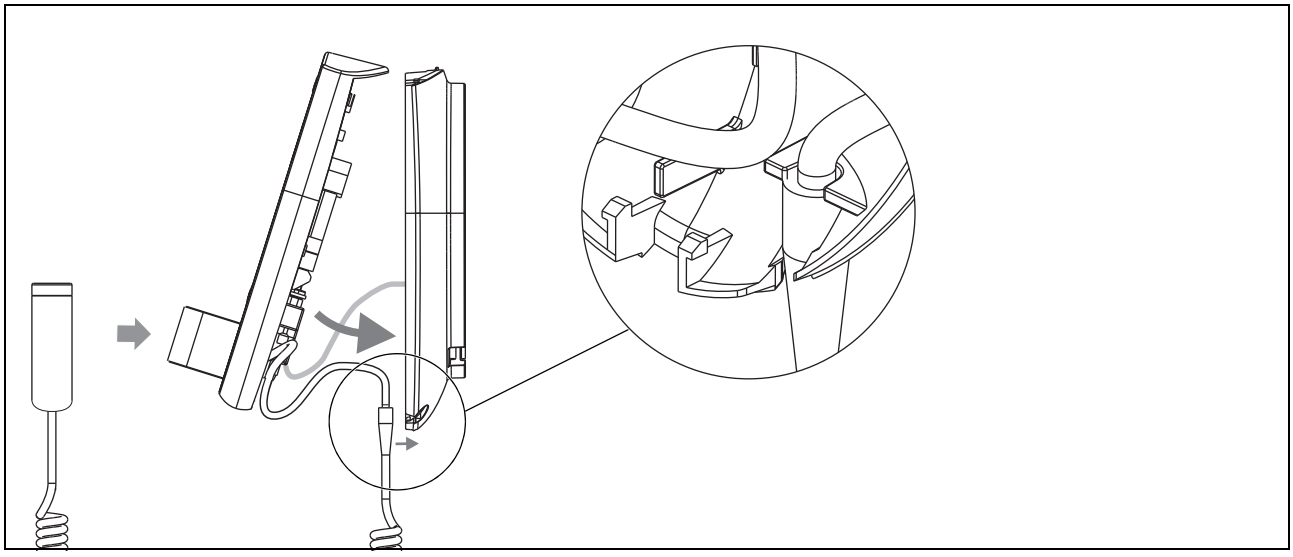
PRECAUCIÓN

Utilice un cable de 3 hilos de 1,5 mm^2 para la conexión de la lámpara de rayos X.
No se debe conectar una carga superior a 50 W, ni ningún otro circuito.

1. Introduzca el cable **A** para conectar las lámparas de rayos X en el chasis (bajo revoque o sobre revoque) y colóquelo en el dispositivo antitracción todavía libre.
2. Conecte los cables con tensión y la puesta a tierra según el esquema de conexión superior en el borne **X105** (platina **DX42**). Asegure los cables con tensión con una abrazadera para cables **B** para evitar que se salgan.
3. Al cerrar la carcasa, disponga el cable **A** en paralelo al cable de control **L117**.

6.6 Trabajos finales

1.



1. Vuelva a conectar el teledisparo y enganche el pulsador de disparo (si existe) en el soporte.

PRECAUCIÓN

Asegúrese de que los cables no se rompen al abrir la tapa.

NOTA

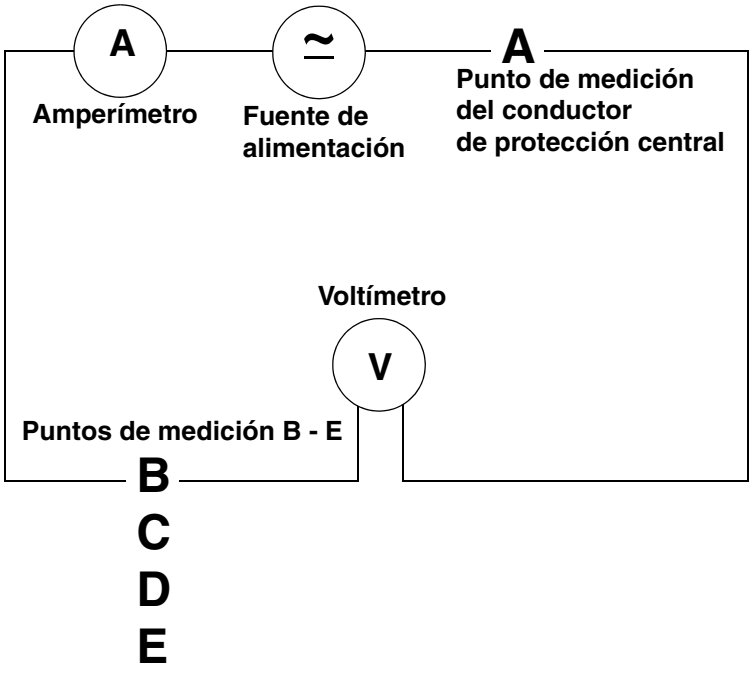
Para el funcionamiento con teledisparo, el equipo deberá estar configurado de forma correspondiente. Compruebe la configuración tras la puesta en funcionamiento mediante la ***rutina de servicio S017, paso de prueba 6*** *(ver apartado 11.2.7).*

sirona
The Dental Company

7 Comprobaciones técnicas de seguridad

ORTHOPHOS XG 3D^{ready} / XG^{Plus}

7.1 Comprobar los conductores de protección



Estructura de medición para la prueba del conductor de protección

PELIGRO

¡Peligro de descarga eléctrica! ¡DESCONECTE el equipo de rayos X antes de sustituir los componentes!

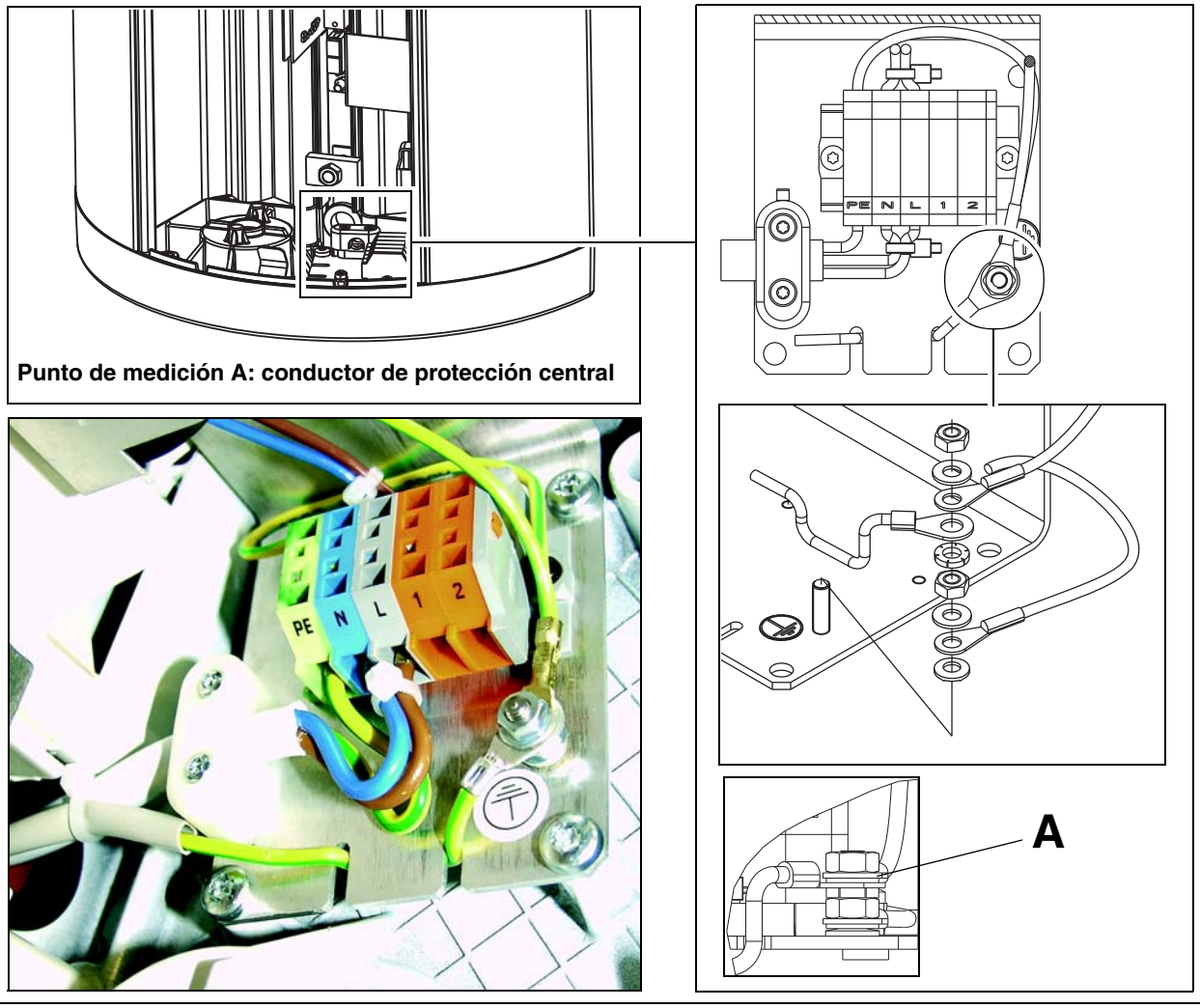
Si todavía no lo ha hecho:

- **DESCONECTE** la tensión de red desde el interruptor principal de la instalación eléctrica local.
- Desemborne el cable de red y el segundo conductor de protección de la instalación de la casa.
- Desmonte las siguientes piezas del revestimiento:
  - Revestimiento del perfil
  - Revestimiento emisor de rayos X delante
  - Revestimiento emisor de rayos X detrás

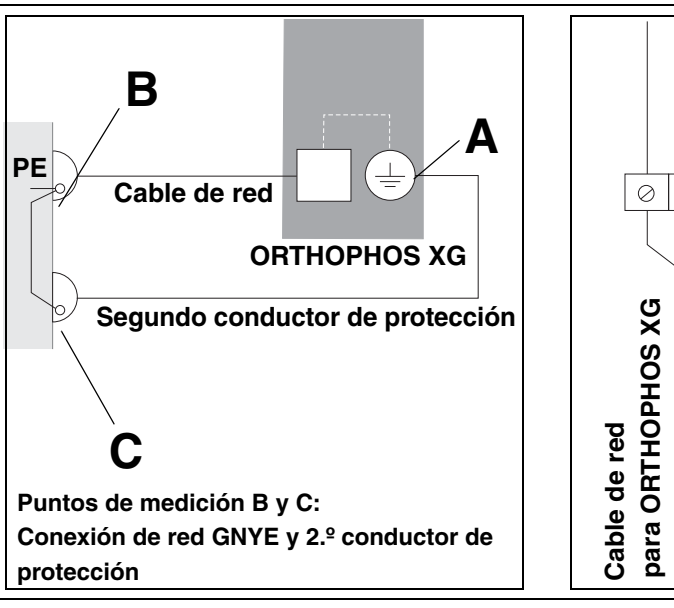
Comprobar si la resistencia del conductor de protección coincide con los valores indicados

Comprobación del conductor de protección entre...			
A y	B	Conductor GNYE	0,1Ω
A y	C	2. Conductor de protección	0,1Ω
A y	D	Coraza DX32	0,2Ω
A y	E	Coraza del emisor de rayos X	0,2Ω

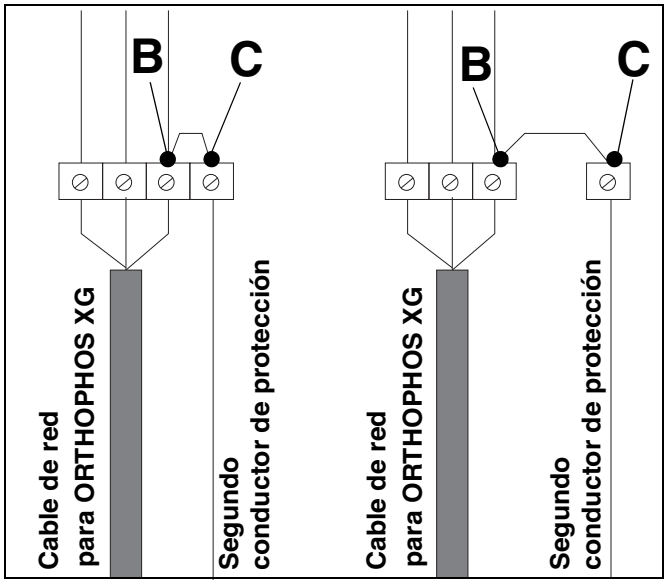
- Se requiere una fuente de alimentación de al menos 0,2 A con una tensión en vacío de máximo 24 V y mínimo 4 V.
- Aplique corriente durante al menos 5 s entre los puntos de medición indicados en la tabla y mida lo siguiente:
  - Caída de tensión con el voltímetro.
  - Corriente con el amperímetro.
  - Calcule la resistencia mediante la fórmula **R = U / I**

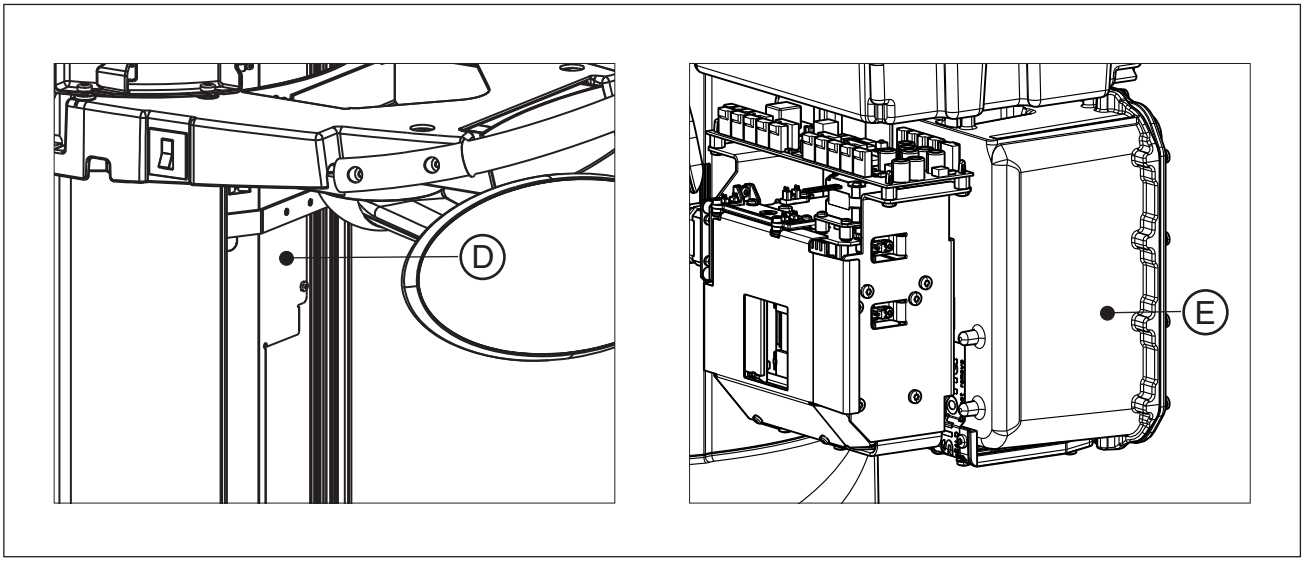


Punto de medición A: conductor de protección central



Puntos de medición B y C:
Conexión de red GNYE y 2.º conductor de protección





Puntos de medición D y E:

NOTA

Si la resistencia es mayor que la indicada en la tabla, compruebe si la sujeción de los conductores de protección coincide con los valores indicados:

– Compruebe si la arandela de apoyo, la arandela dentada y el terminal para cable se han montado en el orden correcto (ver página 83) en el conductor de protección y si las tuercas de las conexiones del conductor de protección están bien apretadas.

Si la sujeción de los conductores de protección no es la indicada, fíjelos correctamente (ver página 83).

No conecte todavía el cable de red ni el segundo conductor de protección a la instalación eléctrica local; en lugar de eso, mida primero la corriente de fuga (ver apartado).

7.2 Comprobación de la corriente de fuga

PELIGRO

¡Peligro de muerte por descarga eléctrica! Desconecte el equipo de la alimentación y espere al menos 1 minuto antes de iniciar la comprobación. Asegure el equipo contra la reconexión accidental.

ATENCIÓN

Información importante sobre la instalación doméstica!

La conexión y desconexión del equipo (cable de red) de la instalación doméstica debe realizarlas un especialista según la normativa vigente en el país. En Alemania se aplica la norma DIN VDE 0100-710.

Para la medición, Sirona recomienda un instrumento automático (como el de la figura) que cumpla la norma IEC 62353. Si no utiliza un instrumento automático, tenga en cuenta las indicaciones de la norma IEC 62353.

1. Desconecte la tensión de red con el interruptor principal de la instalación de la casa.
2. **¡PELIGRO! Es imprescindible seguir las normas de seguridad eléctrica.**
   Desemborne el cable de red y el segundo conductor de protección de la instalación de la casa.
3. Monte un conector compatible con el instrumento (ver las instrucciones de uso de este) en el cable de red del instrumento.
4. De acuerdo con las instrucciones de uso del instrumento, enchufe el conector del cable de red en la toma del instrumento prevista a tal efecto.
5. Compruebe si el interruptor de red del equipo está conectado

NOTA

Según la nota 2 de la tabla 2 de la norma IEC 62353, la corriente de fuga máxima admisible del equipo viene establecida por el fabricante en 2 mA para los equipos instalados de manera fija. Asegúrese de que el instrumento automático esté programado para 5 mA (no 1 mA).

6. Realice la medición según el manual del operador del instrumento.
7. Anote la lectura de la corriente de fuga en la documentación técnica *"Inspección y mantenimiento y comprobación téchnica de segruridad"* (REF 59 87 701) para poder detectar las alteraciones respecto al valor original.
   – Se admite una desviación máxima de la corriente de fuga medida del ± 20 % respecto al valor original.
8. *Si la desviación respecto al valor original > ± 20 %:* Lleve a cabo una localización de errores según se indica en el capítulo "Corriente de fuga demasiado elevada" (ver Manual de mantenimiento del equipo).

- Vuelva a conectar el equipo a la instalación doméstica (conexión fija) (ver instrucciones de instalación del equipo).

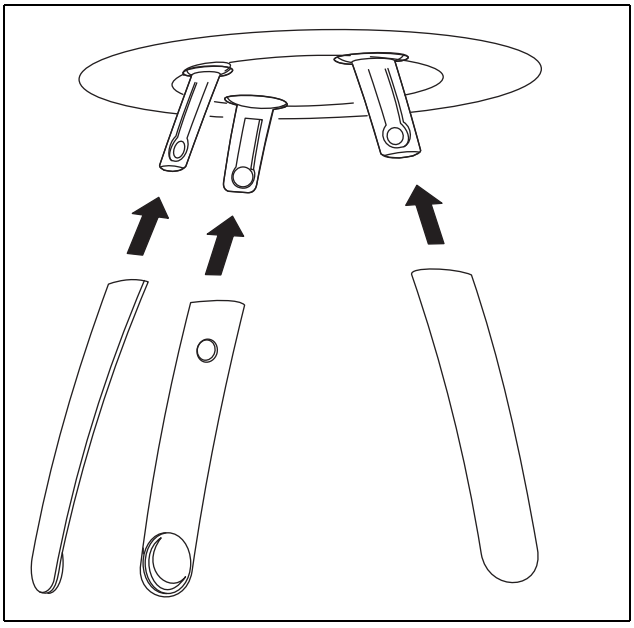
sirona
The Dental Company

8 Puesta en funcionamiento

ORTHOPHOS XG 3D^{ready} / XG^{Plus}

8.1 Colocación del apoyafrente y los apoyasienes

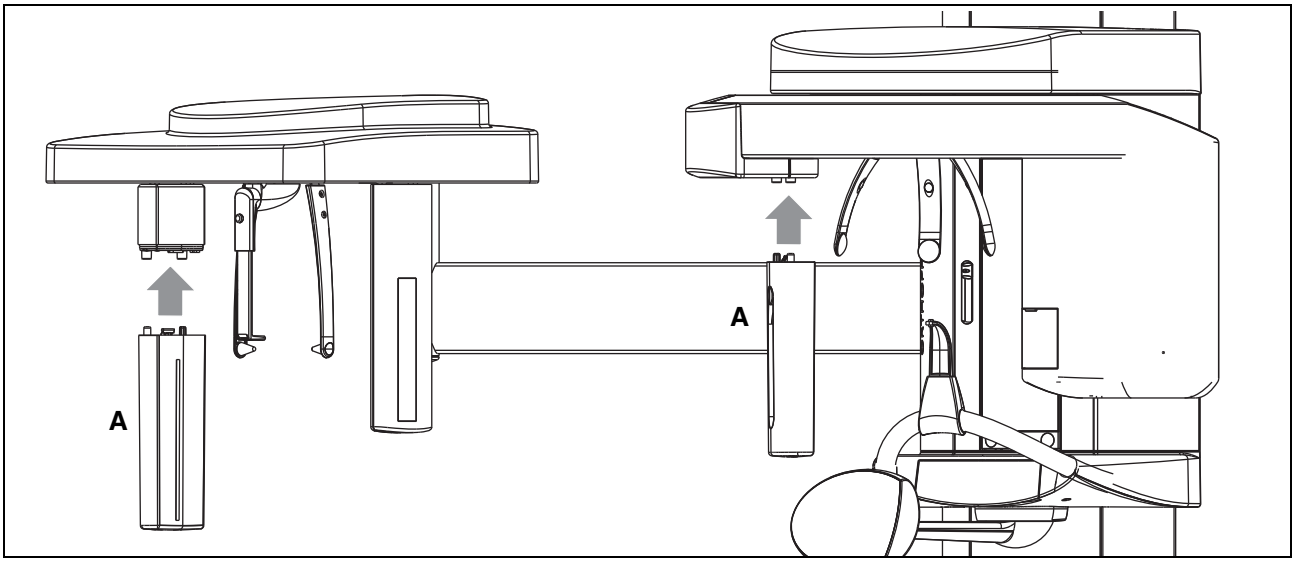
1.



1. Introduzca el apoyafrente y los apoyasienes hasta que encajen.

8.2 Colocación de los sensores

1.



INDICACION

El equipo digital con brazo con cefalómetro puede funcionar paralelamente con uno o dos sensores. Trabajar con dos sensores evita extraer e introducir los delicados sensores.

*Si se ha pedido el equipo con dos sensores, **ambos** se incluyen, embalados, en el volumen de suministro del equipo de rayos X panorámico.*

Asegúrese de que se conecten los sensores apropiados para telerradiografía o radiografía panorámica (ver apartado 1.5).

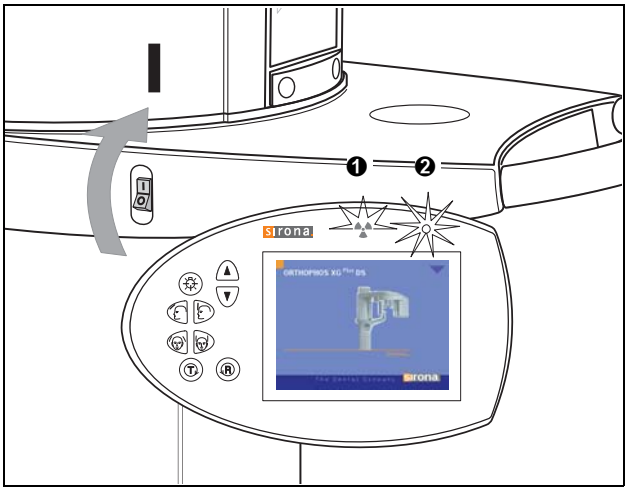
ATENCIÓN

Los sensores son componentes delicados y por ello deben ser tratados con especial cuidado.

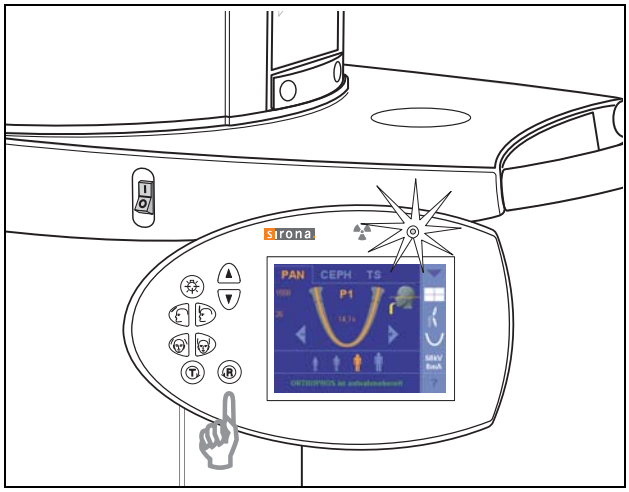
1. Conecte los sensores **A** con cuidado hacia arriba en los soportes hasta que encajen de forma audible.

8.3 CONEXIÓN del equipo

1.



2.



ADVERTENCIA

Para la siguiente prueba es imprescindible observar las directrices de protección contra radiación vigentes en su país (ver instrucciones de uso).

Al conectar el equipo, nadie debe estar posicionado en él.

ATENCIÓN

Si la altura de la sala es inferior a 2,27 m (89 3/8“) (con base 2,30 m (90 1/2“)), limite la altura de carrera del equipo (ver apartado 11.2.12).

1. **CONECTE** el equipo.
   - El indicador de radiación X-Ray ❶ se enciende momentáneamente.
   - Tras unos 2 segundos, se enciende el LED verde situado en la parte superior del Easypad ❷ . Este LED estará encendido permanentemente mientras el equipo esté conectado.
   - En la pantalla táctil del Easypad aparece la imagen inicial y se ejecuta el autoajuste del equipo (aprox. 1 minuto). Al mismo tiempo la unidad giratoria se mueve ligeramente hacia derecha e izquierda y el diafragma se posiciona. Se cierran y se abren el apoyafrente y los apoyasienes del equipo panorámico, que luego se mantienen en la posición más abierta.

   Una vez finalizado el autoajuste, aparece el menú principal en la pantalla táctil y el mensaje de ayuda H301 le solicitará que ponga el equipo en posición de inicio.

INDICACION

Compruebe que pueda escoger correctamente los iconos de paciente en la pantalla táctil. Si surgen problemas en la selección, deberá ajustar la pantalla táctil (ver apartado 11.1).

2. Pulse la **tecla R** para restablecer el equipo a la posición de inicio.

- **CONECTE** el PC e inicie SIDEXIS XG.

  Mientras no exista ninguna conexión con SIDEXIS XG, en la pantalla táctil del Easypad aparecerá el aviso **"Conectar SIDEXIS como listo para la radiografía"**.

Comprobación de variantes del equipo

En caso de solicitar un equipo con cefalómetro, éste vendrá preconfigurado de fábrica para esta variante. A pesar de ello, compruebe la configuración del equipo.

- Para ello seleccione el funcionamiento del cefalómetro en el Easypad.
- Si no pudiera seleccionar el cefalómetro, compruebe la configuración del equipo (ver página 150).

INDICACION

En caso de que se amplíe el cefalómetro, se debe configurar el funcionamiento del cefalómetro en la rutina de servicio S017.2 (ver página 150).

Otras configuraciones

En la entrega el equipo presenta las siguientes configuraciones:

- La pantalla de bienvenida está conectada
- En la pantalla de bienvenida aparecen las líneas de nombre, apellido y fecha de nacimiento
- Está activada la señal que suena al final de la radiografía
- La imagen de control está conectada
- El idioma del equipo se ha configurado previamente según pedido

En caso de que el cliente desee otra configuración, se podrá definir en la rutina de servicio S017 (ver a partir de la página 151).

Importante para los equipos Ceph

INDICACION

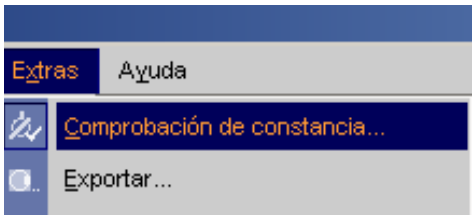
A partir de la versión V01.51 de SIDEXIS, los equipos Ceph disponen de la opción de representar las imágenes Ceph (por medio de una especie de indicador de reflexión en el archivo XAB.ini) reflejadas en el eje Y (p. ej., en el modelo C3, la nariz del paciente en la radiografía mirará hacia la izquierda en lugar de hacia la derecha, como sucede en la configuración normal).

Esta configuración se aplica a todas las imágenes Ceph generadas (C1 - C4) y es posible tanto con brazo hacia la izquierda como con brazo hacia la derecha.

Para activar la reflexión, póngase en contacto con el centro de atención al cliente de SIRONA. Allí le proporcionarán toda la información necesaria sobre el tema.

8.4 Comprobación de la ruta de acceso de los datos

1.



2.

8.4.1 Crear imagen de prueba panorámica/Ceph

ATENCIÓN

Antes de comenzar a comprobar las rutas de acceso de datos, SIDEXIS XG debe estar instalado y configurado (ver documentación "SIDEXIS: Instrucciones de Instalación ").

INDICACION

Para la imagen panorámica de prueba, en el Easypad del equipo de rayos X debe estar seleccionado el modo de funcionamiento radiografía panorámica; para la imagen CEPH de prueba debe estar seleccionado el modo de funcionamiento telerradiografía (véase el manual del operador).

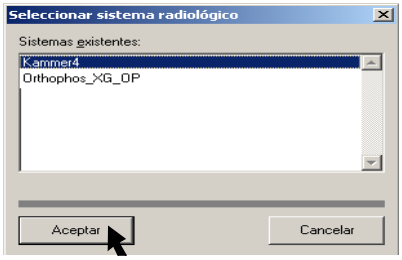
Genere sucesivamente las imágenes de prueba para los diferentes modos de funcionamiento.

1. Seleccione la comprobación de constancia en SIDEXIS XG:
   Elija **EXTRAS** → **COMPROBACIÓN DE CONSTANCIA**.
   Se abre la interfaz clásica de SIDEXIS. La comprobación de constancia ya está preconfigurada.
2. Inicie el modo de exposición:
   Haga clic en **XCXP**.
   Se abre el cuadro de diálogo para seleccionar el sistema radiográfico.

INDICACION

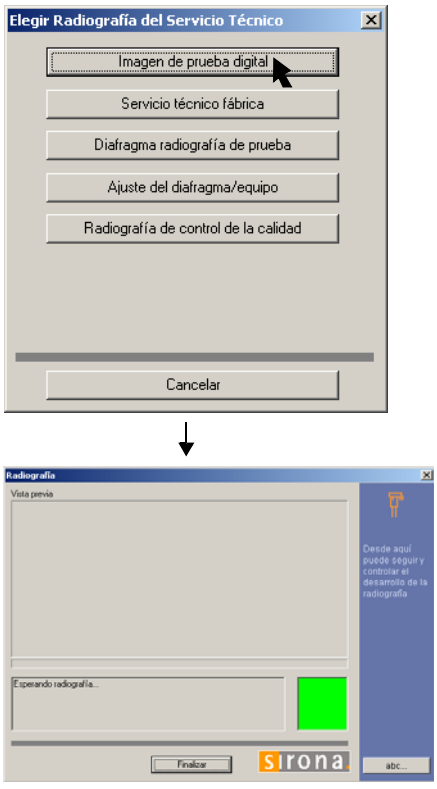
Si aún no tiene instalado un sistema radiográfico en SIDEXIS XG, en lugar del cuadro de diálogo para seleccionar el sistema radiográfico aparecerá una ventana para que introduzca la contraseña. Si desea más información sobre cómo crear un sistema radiológico, consulte la documentación "SIDEXIS: Instrucciones de Instalación ".

3.



4.

5.



3. Seleccione/confirme el sistema radiológico:
Por ejemplo, seleccione **KAMMER4** y haga clic en **ACEPTAR**.

En la pantalla aparecerá un cuadro de diálogo para seleccionar la clase de comprobación.

4. Seleccione/confirme la clase de comprobación:
Haga clic en **RADIOGRAFÍA DEL SERVICIO TÉCNICO**.

En la pantalla aparecerá un cuadro de diálogo para seleccionar la radiografía del Servicio Técnico.

5. Seleccione/confirme la radiografía del Servicio Técnico:
Haga clic en **IMAGEN DE PRUEBA DIGITAL**.

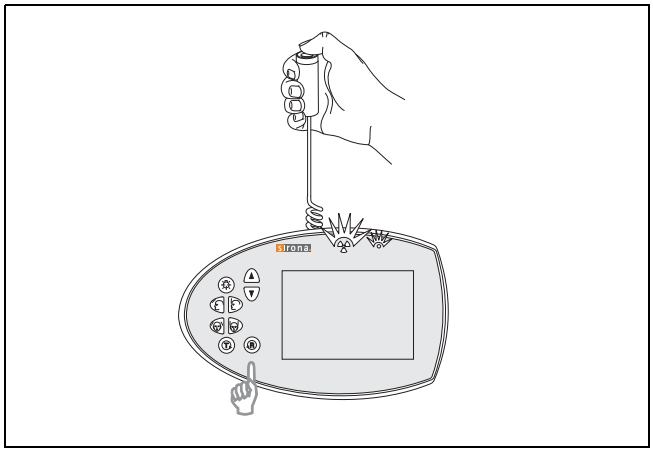
- Si existen varios componentes radiográficos aparecerá en la pantalla un cuadro de diálogo para seleccionar dichos componentes. En este caso seleccione/confirme el componente deseado.
- Si sólo existe un componente radiográfico, aparecerá en la pantalla el cuadro de diálogo con la indicación de que el equipo está listo para la exposición y mostrará el estado de la exposición.

INDICACION

Durante el modo de servicio, el equipo pasa del modo de usuario al modo de servicio PC activado en el PC. Este modo se visualiza en el Easypad mediante la imagen de servicio del PC (véase la página 96).

Cuando acaba la exposición, el equipo regresa al modo de usuario.

6.



7.

8.

6. Efectúe una radiografía:
- Pulse la **tecla R** del Easypad para llevar el equipo a la posición de inicio.
- Accione el pulsador de disparo. Mantenga la tecla pulsada hasta que concluya la radiografía.

INDICACION

Una ventana de servicio informa de si la imagen de prueba se ha realizado correctamente. Confirme el aviso con ***Aceptar****.*
La imagen de prueba aparece en la pantalla.

7. Imagen de prueba del equipo panorámico

8. Imagen de prueba del cefalómetro

Realice las siguientes comprobaciones en las imágenes:
- Estructura de los segmentos existentes.

INDICACION

Para mejorar la comprobación puede ajustar el contraste y el brillo en SIDEXIS.

- Continuidad de la cuña de grises.
- Niveles de intensidad claramente reconocibles.
- Ausencia de perturbaciones de la imagen.

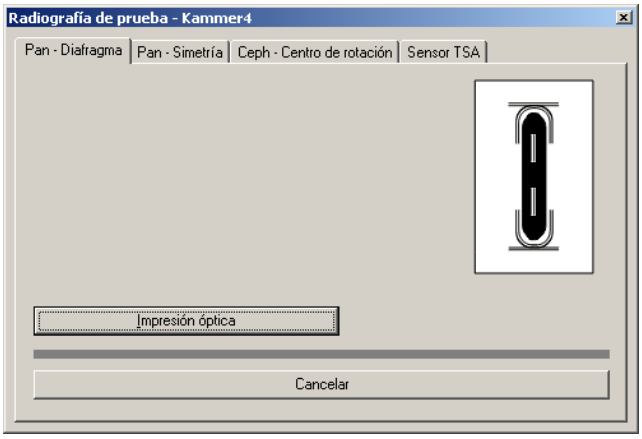
sirona
The Dental Company

9 Comprobación y ajuste del equipo

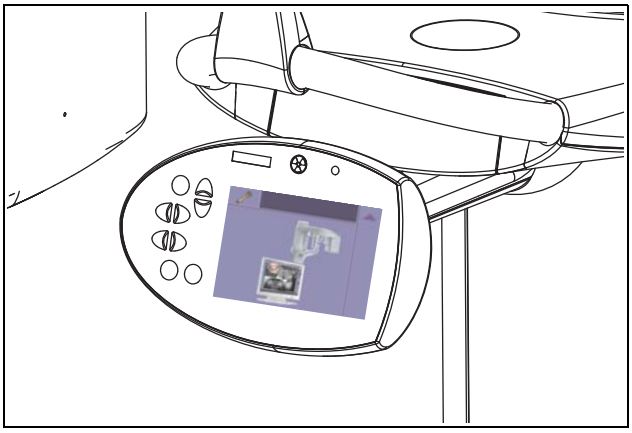
ORTHOPHOS XG 3D^{ready} / XG^{Plus}

9.1 Equipo panorámico: Comprobación del ajuste

1.



2.



9.1.1 Menú Radiografía de prueba

El **equipo de rayos X panorámico** ya está ajustado en el momento de la entrega. Mediante el menú **RADIOGRAFÍA DE PRUEBA**, realice únicamente una comprobación del ajuste para asegurarse de que el equipo no se ha desajustado durante el transporte.

La selección del menú **RADIOGRAFÍA DE PRUEBA** se efectúa mediante **SIDEXIS XG**:

EXTRAS → COMPROBACIÓN DE CONSTANCIA → XCXP → SELECCIONAR SISTEMA RADIOLÓGICO → RADIOGRAFÍA DEL SERVICIO TÉCNICO → RADIOGRAFÍA DE PRUEBA

INDICACION

*Al seleccionar el menú **RADIOGRAFÍA DE PRUEBA**, el equipo pasa del modo de usuario al modo de servicio PC activado en el PC. Este modo de servicio se muestra en el Easypad mediante la imagen de servicio del PC (figura **2**).*

*En el **modo de servicio PC** se determinan las posibilidades de manejo en el Easypad de SIDEXIS y la rutina de servicio seleccionada. En este modo no es posible un manejo general del equipo mediante el Easypad (como en el modo de usuario).*

Las radiografías de prueba sirven para comprobar el ajuste. Se pueden activar sin contraseña.

Puede cambiar entre los submenús haciendo clic con el ratón en las **pestañas de menú PAN - DIAFRAGMA** y **PAN - SIMETRÍA**, **CEPH - CENTRO DE ROTACIÓN**. Haciendo clic con el ratón en **CANCELAR**, puede salir del menú **RADIOGRAFÍA DE PRUEBA**.

Indicaciones en la pantalla táctil del Easypad

Durante el ajuste o mientras se realizan las radiografías de prueba se activan a través de Sidexis diferentes rutinas de servicio cuyo desarrollo puede seguirse mediante las indicaciones del Easypad.

Junto a las indicaciones de las rutinas de servicio, en la pantalla táctil aparecen diferentes mensajes de ayuda y de estado (ver Manual de Servicio Técnico). Los mensajes de ayuda y de estado más frecuentes durante el ajuste son los siguientes:

Mensajes de ayuda

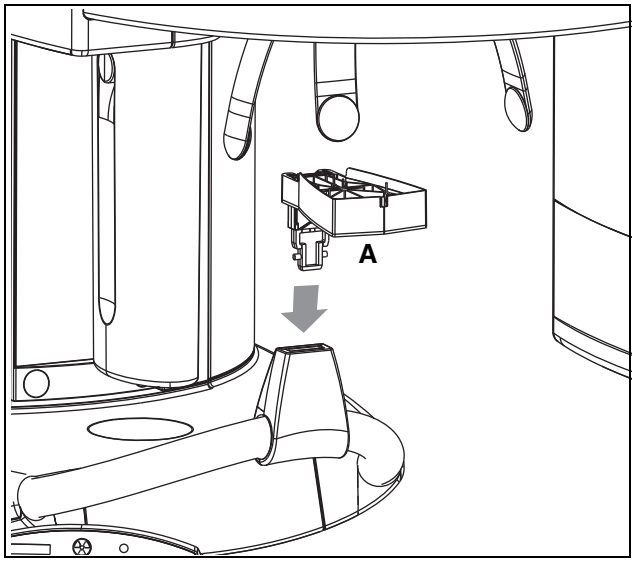
H301: Poner el equipo panorámico en posición de inicio ‡
Pulse la **tecla R** ®

H401: Poner el cefalómetro en posición de inicio ‡
Pulse la **tecla R** ®

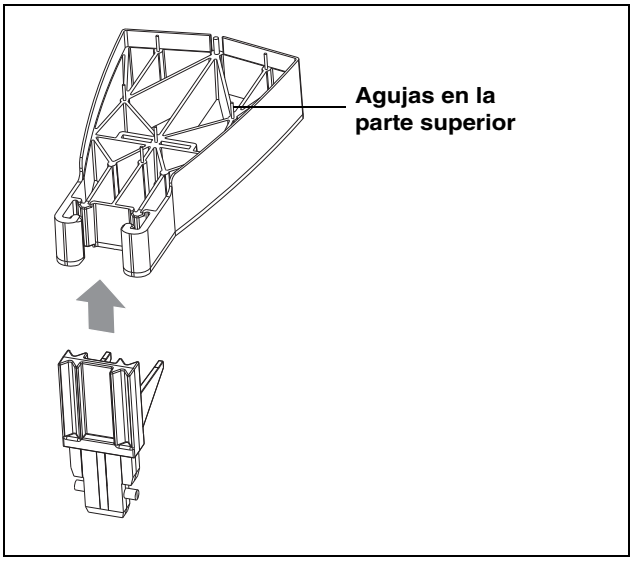
Mensajes de estado:

- ORTHOPHOS is ready for exposure
(ORTHOPHOS está listo para la exposición)
- Exposure not possible (No es posible la exposición)
- Wait until ORTHOPHOS is ready
(Espere hasta que ORTHOPHOS esté listo)
- ORTHOPHOS is ready in XX s
(ORTHOPHOS estará listo en XX s)
- X-RAY active! (¡RAYOS X activos!)

1.



2.



9.1.2 Fantoma de aguja

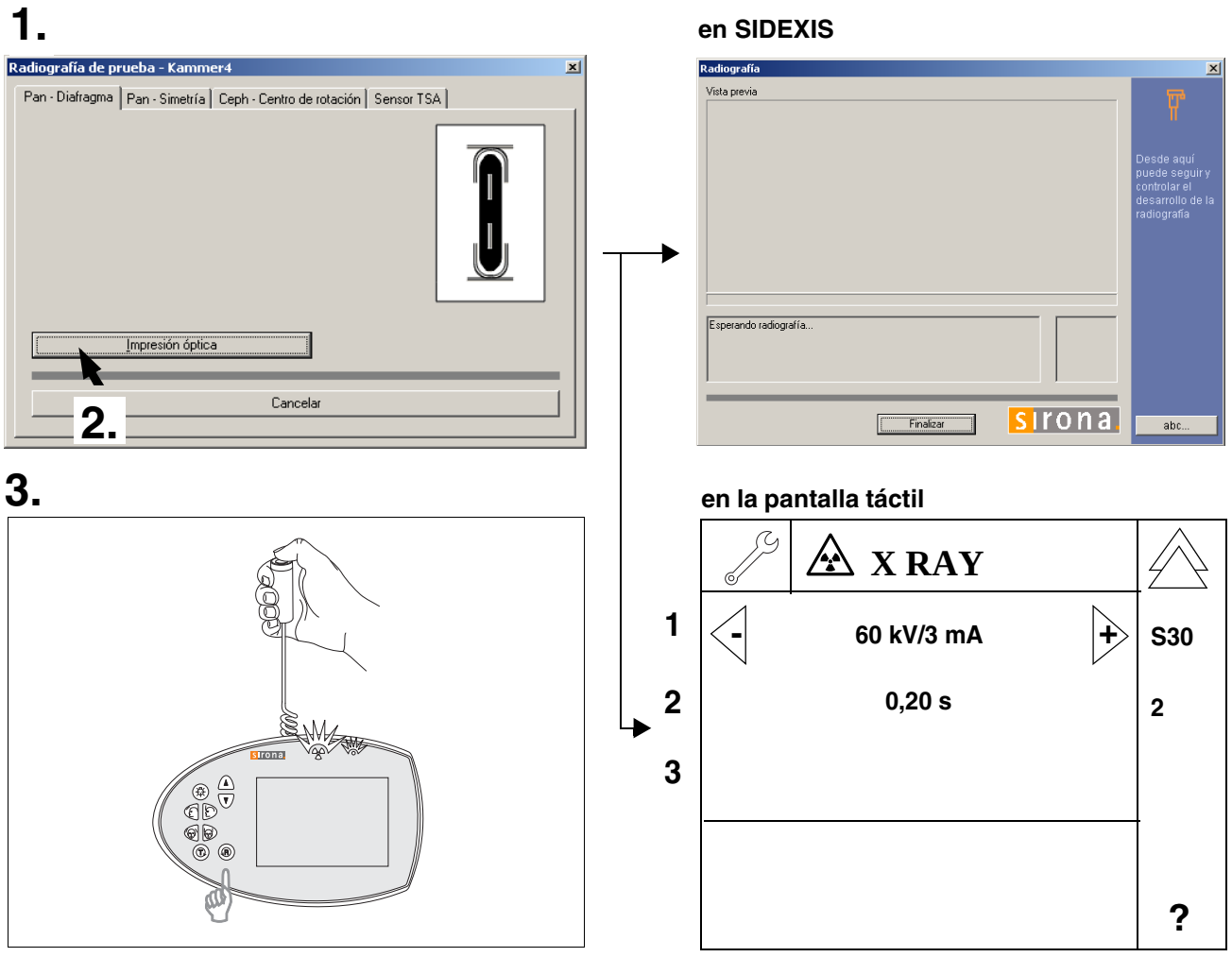
Para comprobar la **simetría panorámica** (ver apartado 9.1.4) debe introducir el fantoma de aguja **A** en el soporte de mordida del equipo de rayos X panorámico.

INDICACION

*El fantoma de aguja debe quedar **correctamente montado**. En el ajuste del equipo de rayos X, el fantoma debe montarse de manera que las **agujas miren hacia** arriba (2.).*

ATENCIÓN

El fantoma de aguja se debe retirar necesariamente del soporte de mordida del equipo radiológico panorámico antes de efectuar una adquisición Ceph, porque de lo contrario el fantoma podría colisionar con el sensor.



9.1.3 Comprobación del ajuste del diafragma

ADVERTENCIA

Para la siguientes pruebas observe las directrices de protección contra radiación vigentes en su país (ver instrucciones de uso).

- Inserte el sensor en la ranura del equipo de rayos X panorámico.

INDICACION

*El fantoma de aguja **no** debe estar insertado en el soporte de mordida del equipo de rayos X panorámico.*

- Abra el menú **RADIOGRAFÍA DE PRUEBA** (ver apartado 9.1.1).

1. Seleccione el submenú **PAN - DIAFRAGMA**.

2. Ponga SIDEXIS XG en estado listo para la exposición: Haga clic en **IMPRESIÓN ÓPTICA**.

En Sidexis aparece la ventana radiográfica y se indica el estado de la radiografía.

En la pantalla táctil del Easypad se indica la rutina de servicio **S30.2**.

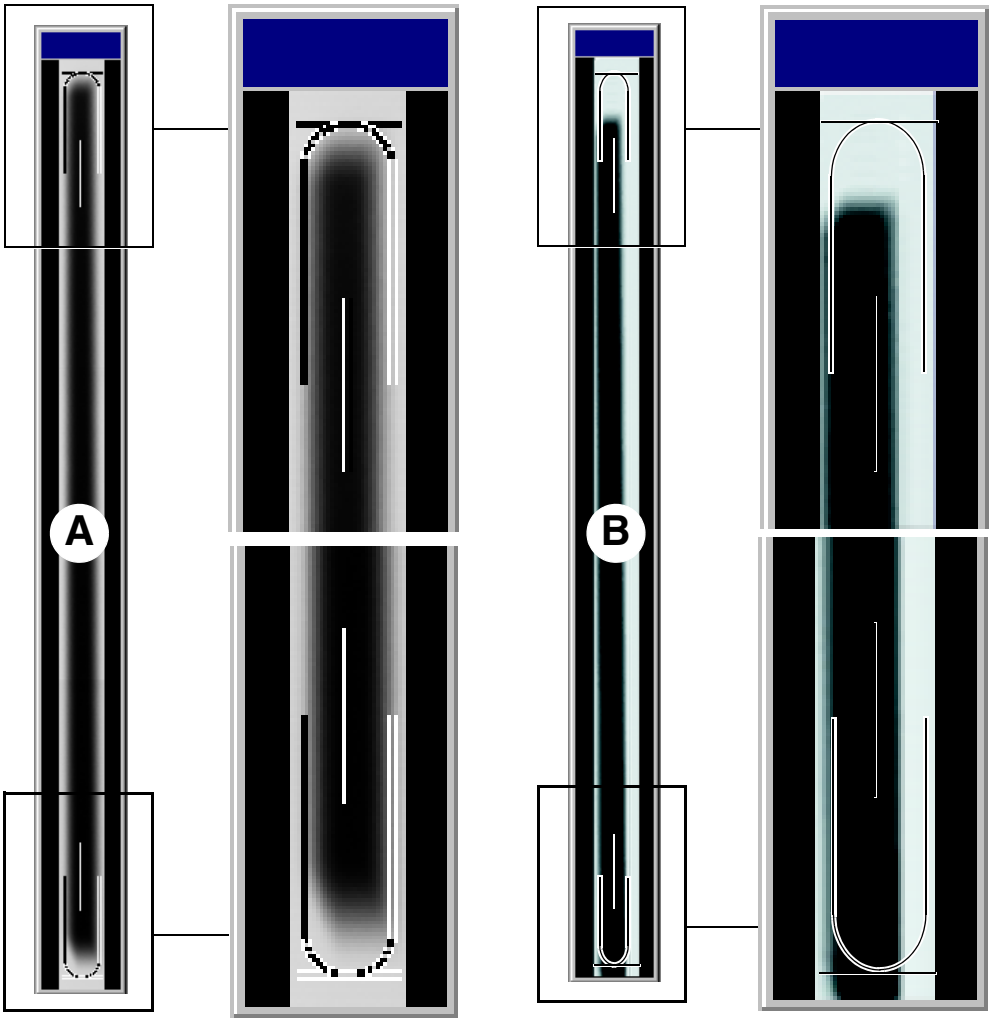
3. Efectúe una radiografía (60 kV/3 mA):

– Pulse la **tecla R** del Easypad para llevar el equipo a la posición de inicio.

El proceso se da como concluido en cuanto aparece el mensaje de estado "ORTHOPHOS is ready for exposure" (ORTHOPHOS está listo para la exposición) en la pantalla táctil.

– Accione el pulsador de disparo. Mantenga presionado el pulsador hasta que haya finalizado la radiografía y aparezca la imagen de vista previa en la ventana radiográfica.

4.



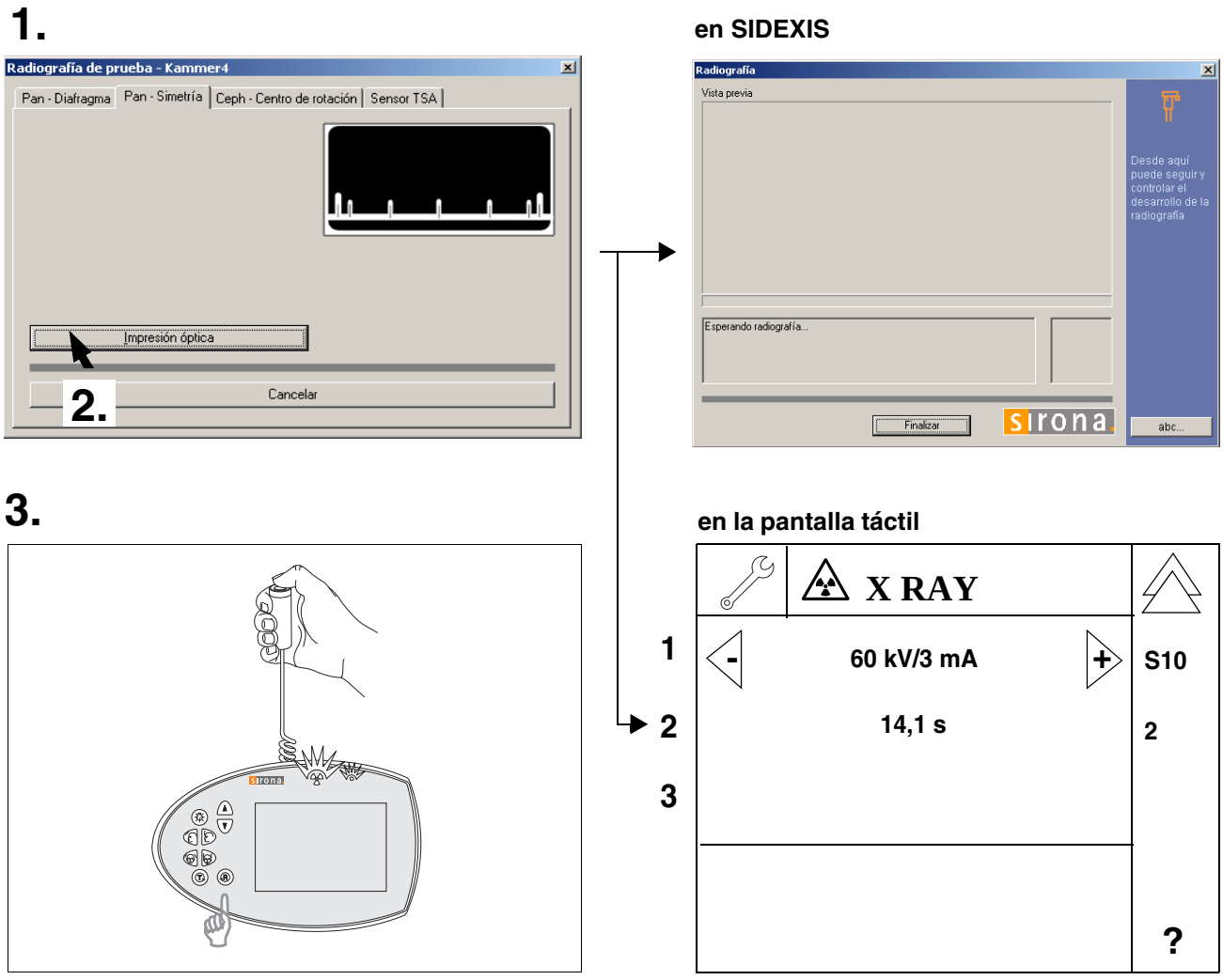
Ajuste: correcto **Ajuste: incorrecto**

4. Evalúe la radiografía:

- **La sección de diafragma expuesta debe estar centrada horizontalmente en la sección de la imagen y dentro de las líneas auxiliares visualizadas A.**
- **Debe haber un margen blanco circundante. La mayor intensidad de negro debe estar en el centro de la sección del diafragma A.**

INDICACION

*Si estos criterios no se cumplen **B**, debe ajustarse el diafragma panorámico. El ajuste del equipo se describe en el anexo (ver apartado 11.3) y en el Manual de Servicio Técnico de ORTHOPHOS.*



9.1.4 Comprobación de la simetría panorámica

ADVERTENCIA

Para la siguientes pruebas observe las directrices de protección contra radiación vigentes en su país (ver instrucciones de uso).

- Introduzca el fantoma de aguja en el soporte de mordida del equipo de rayos X panorámico (ver página 97).

INDICACION

El sensor debe estar insertado en la ranura del equipo de rayos X panorámico.

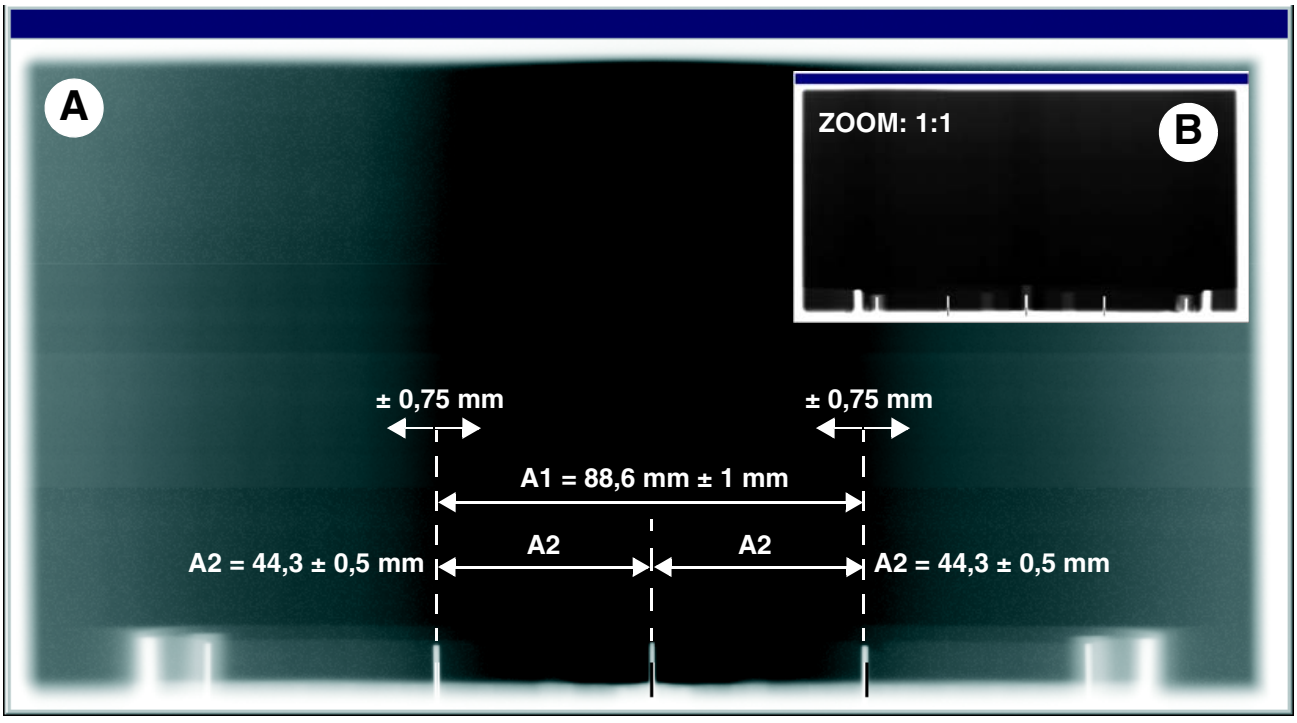
1. Cambie al submenú **PAN - SIMETRÍA**.
2. Ponga SIDEXIS XG en estado listo para la exposición: Haga clic en **IMPRESIÓN ÓPTICA**.

   En Sidexis aparece la ventana radiográfica y se indica el estado de la radiografía.

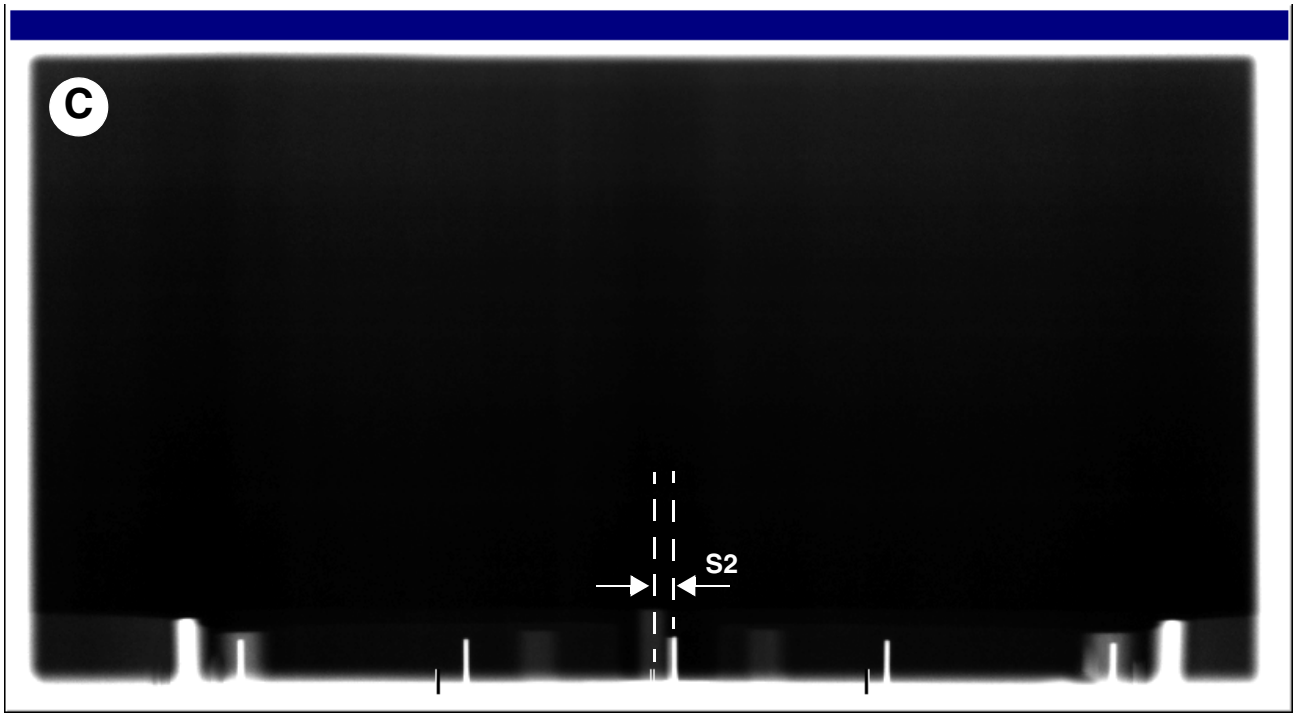
   En la pantalla táctil del Easypad se indica la rutina de servicio **S010.2**.
3. Efectúe una radiografía (60 kV/3 mA):
   – Pulse la **tecla R** del Easypad para llevar el equipo a la posición de inicio.

   El proceso se da como concluido en cuanto aparece el mensaje de estado "ORTHOPHOS is ready for exposure" (ORTHOPHOS está listo para la exposición) en la pantalla táctil.
   – Accione el pulsador de disparo. Mantenga presionado el pulsador hasta que haya finalizado la radiografía y aparezca la imagen de vista previa en la ventana radiográfica.

4.



Ajuste: correcto (Medición de longitud con SIDEXIS)



Ajuste: incorrecto

4. Evalúe la radiografía:

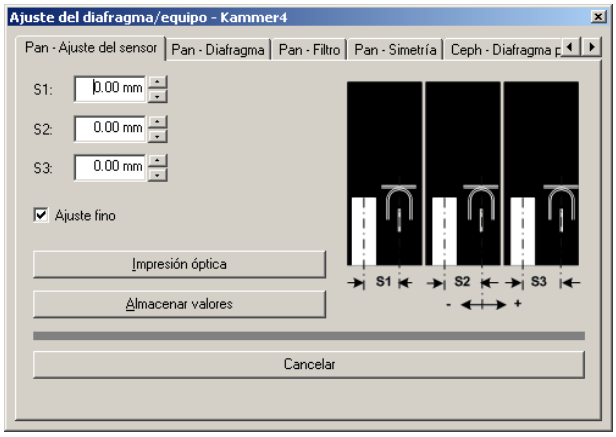
- **La sombra de la aguja central, la reproducción de la aguja y la línea auxiliar deben coincidir en superposición.**
  Se permite una tolerancia (desviación de la aguja respecto a la línea auxiliar central) de ± 0,75 mm A.
- **La distancia A1 debe ser de 88,6 ± 1 mm A.**
- **Las distancias A2 deben ser iguales, de 44,3 ± 0,5 mm A.**
- **Debe haber un margen blanco circundante B.**

INDICACION

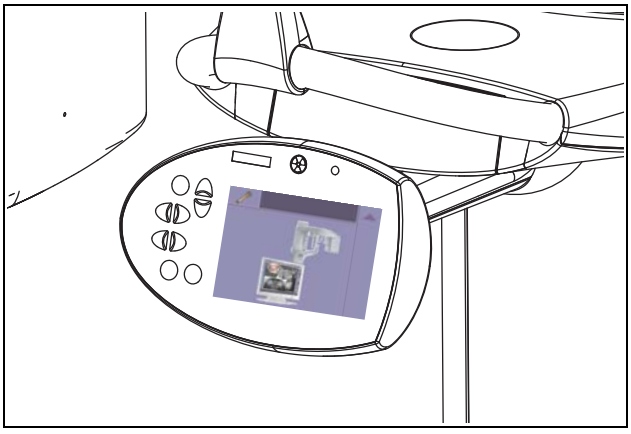
*Si uno de estos criterios no se cumple **C**, debe ajustarse la simetría panorámica. El ajuste del equipo se describe en el anexo (ver apartado 11.3) y en el Manual de Servicio Técnico de ORTHOPHOS.*

9.2 Ajuste del cefalómetro

1.



2.



9.2.1 Menú Ajuste del diafragma/equipo

El menú **AJUSTE DEL DIAFRAGMA/EQUIPO** le guía en el ajuste del equipo panorámico y el cefalómetro. La selección de esta rutina de servicio se efectúa mediante **SIDEXIS XG**:

EXTRAS → COMPROBACIÓN DE CONSTANCIA → XCXP → SELECCIONAR SISTEMA RADIOLÓGICO → RADIOGRAFÍA DEL SERVICIO TÉCNICO → AJUSTE DEL DIAFRAGMA/EQUIPO

INDICACION

*El menú **AJUSTE DEL DIAFRAGMA/EQUIPO** está protegido mediante contraseña. Como contraseña, introduzca los primeros cuatro dígitos de la fecha del sistema actual (PC) en orden inverso.*

*Ejemplo: El 30.5.2004 la contraseña de Servicio Técnico es **5003**.*

INDICACION

Al seleccionar el menú **AJUSTE DEL DIAFRAGMA/EQUIPO** *el equipo pasa del modo de usuario al modo de servicio PC activado en el PC. Este modo de servicio se muestra en el Easypad mediante la imagen de servicio del PC (figura **2**).*

*En el **modo de servicio PC** se determinan las posibilidades de manejo en el Easypad de SIDEXIS y la rutina de servicio seleccionada. En este modo de funcionamiento no es posible un manejo general del equipo mediante el Easypad (como en el modo de usuario).*

El menú **AJUSTE DEL DIAFRAGMA/EQUIPO** contiene 12 submenús:

- Pan - Ajuste del sensor
- Pan - Diafragma
- Pan - Filtro
- Pan - Simetría
- Ceph - Diafragma primario
- Ceph - Centro de rotación
- Ceph - Dirección del haz principal
- Ceph - Quickshot (sólo con el equipamiento completo)
- Pan - Restablecer el ajuste
- Ceph - Restablecer el ajuste
- Hoja de servicio de Sirona (sólo para uso interno)

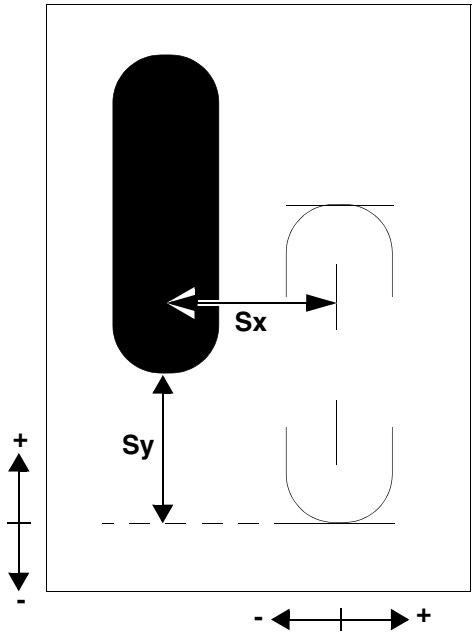
Puede cambiar entre los submenús haciendo clic con el ratón en las **pestañas de menú**. Haciendo clic con el ratón en **CANCELAR**, puede salir del menú **AJUSTAR DIAFRAGMA/EQUIPO**.

Para el ajuste CEPH necesita los siguientes submenús:

- CEPH - Diafragma primario (ver página 107)
- CEPH - Centro de rotación (ver página 112)
- CEPH - Dirección del haz principal (ver página 120)
- CEPH - Quickshot
  (sólo con el equipamiento completo, ver página 125)

Dirección de desplazamiento de la sección de imagen expuesta/Indicaciones sobre los símbolos del menú Ajuste del diafragma/equipo

El menú Ajuste del diafragma/equipo contiene, en función del submenú elegido, un pictograma de la imagen de ajuste prevista, que le servirá de ayuda para el ajuste.
La dirección de desplazamiento, indicada mediante un signo positivo o negativo debajo o al lado del pictograma, hace referencia al desplazamiento de la sección de imagen expuesta en dirección a las líneas auxiliares fijas (ver ejemplo siguiente):



En este ejemplo, la sección de imagen expuesta se desplaza un valor de **Sx** hacia la izquierda y un valor de **Sy** hacia arriba. Para desplazar la sección de la imagen de forma que se encuentre dentro de las líneas auxiliares, debe introducirse un desplazamiento de...

- **Sx (desplazamiento hacia la derecha) con signo positivo**
- **Sy (desplazamiento hacia abajo) con signo negativo**

en los campos de entrada del submenú.

Por regla general, puede decirse que la sección expuesta debe desplazarse en dirección a las líneas auxiliares:

- **Desplazamiento hacia la derecha o hacia arriba**: Entrada de la cuantía (desviación medida de la línea auxiliar) con **signo positivo**

- **Desplazamiento hacia la izquierda o hacia abajo**: Entrada de la cuantía (desviación medida de la línea auxiliar) con **signo negativo**

Indicaciones en la pantalla táctil del Easypad

Durante el ajuste, se activan a través de SIDEXIS diferentes rutinas de servicio cuyo desarrollo puede seguirse mediante las indicaciones de la pantalla táctil.

Junto a las indicaciones de las rutinas de servicio, en la pantalla táctil aparecen diferentes mensajes de ayuda y de estado (ver Manual de Servicio Técnico). Los mensajes de ayuda y de estado más frecuentes durante el ajuste son los siguientes:

Mensajes de ayuda

H301: Poner el equipo panorámico en posición de inicio ‡
Pulse la **tecla R** ®

H401: Colocar sensor en ranura PAN.

H402: Colocar sensor en ranura CEPH.

H406: Poner cefalómetro en posición de inicio ‡
Pulse la **tecla R** ®

Mensajes de estado:

- ORTHOPHOS is ready for exposure
(ORTHOPHOS está listo para la exposición)
- Exposure not possible (No es posible la exposición)
- Wait until ORTHOPHOS is ready
(Espere hasta que ORTHOPHOS esté listo)
- ORTHOPHOS is ready in XX s
(ORTHOPHOS estará listo en XX s)
- X-RAY active! (¡RAYOS X activos!)

Si se muestran mensajes de error durante el ajuste, siga las indicaciones del Manual de Servicio Técnico.

Para realizar el ajuste, proceda tal como se describe en los apartados siguientes.

9.2.2 Indicaciones importantes para el ajuste

ADVERTENCIA

Para la siguientes pruebas observe las directrices de protección contra radiación vigentes en su país (ver instrucciones de uso).

ADVERTENCIA

"La radiación" se señaliza mediante el mensaje "X-RAY active!", un pitido y un LED X-RAY.

INDICACION

Es imprescindible que antes y después del ajuste realice capturas de pantalla de los menús ***PAN - RESTABLECER EL AJUSTE*** *y* ***CEPH - RESTABLECER EL AJUSTE*** *(ver apartado 9.4) y las almacene junto con la información de hora y fecha en el directorio C:\SIDEXIS\XGRAW.*

INDICACION

¡Inicie las rutinas de servicio para el ajuste del equipo sólo si no se está realizando ningún movimiento en el equipo (especialmente ningún desplazamiento del diafragma)! De otro modo, en algunos casos podría llegar a resultar imposible manejar el equipo.

Ajuste aproximado y fino en SIDEXIS XG mediante el menú Ajuste del diafragma/equipo

INDICACION

Los submenús PAN - Sensor, PAN - Diafragma y CEPH - Centro de rotación contienen un ajuste aproximado y uno fino (está preconfigurado el ajuste fino). Procure siempre ajustar primero el equipo mediante el ajuste fino. La mayoría de las veces no es necesario un ajuste aproximado previo.

A partir de la versión V02.20 de SIDEXIS aparecerá una ventana que le indicará si es necesario el ajuste aproximado.

Sólo si no se consigue realizar directamente el ajuste fino, p. ej. si la sección expuesta se encuentra totalmente fuera de la imagen, debe efectuar previamente el ajuste aproximado y, a continuación, el ajuste fino.

Si fuera necesario un ajuste aproximado, desactive la casilla de comprobación ***AJUSTE FINO*** *y lleve a cabo los pasos para el ajuste aproximado descritos en este capítulo.*

El procedimiento y el método de corrección para el ajuste aproximado son similares a los del ajuste fino. La diferencia entre ambos métodos radica únicamente en la sección de la imagen. Además, en el ajuste aproximado faltan en parte las líneas auxiliares.

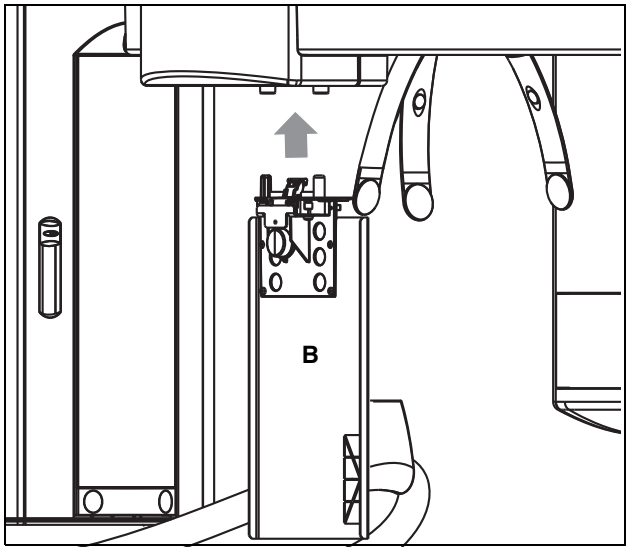
Valores propuestos en el menú Ajuste del diafragma/ equipo en SIDEXIS XG

Durante el ajuste se muestran los valores propuestos para el ajuste en los campos de entrada del menú Ajuste del diafragma/equipo.

Realice primero el ajuste con estos valores. Si mediante este ajuste automático no consiguiera el resultado deseado, obtenga los valores del ajuste manualmente, midiendo la radiografía con la regla de medición SIDEXIS y sobrescribiendo los valores propuestos en el menú.

Este procedimiento se describe en los apartados siguientes.

1.



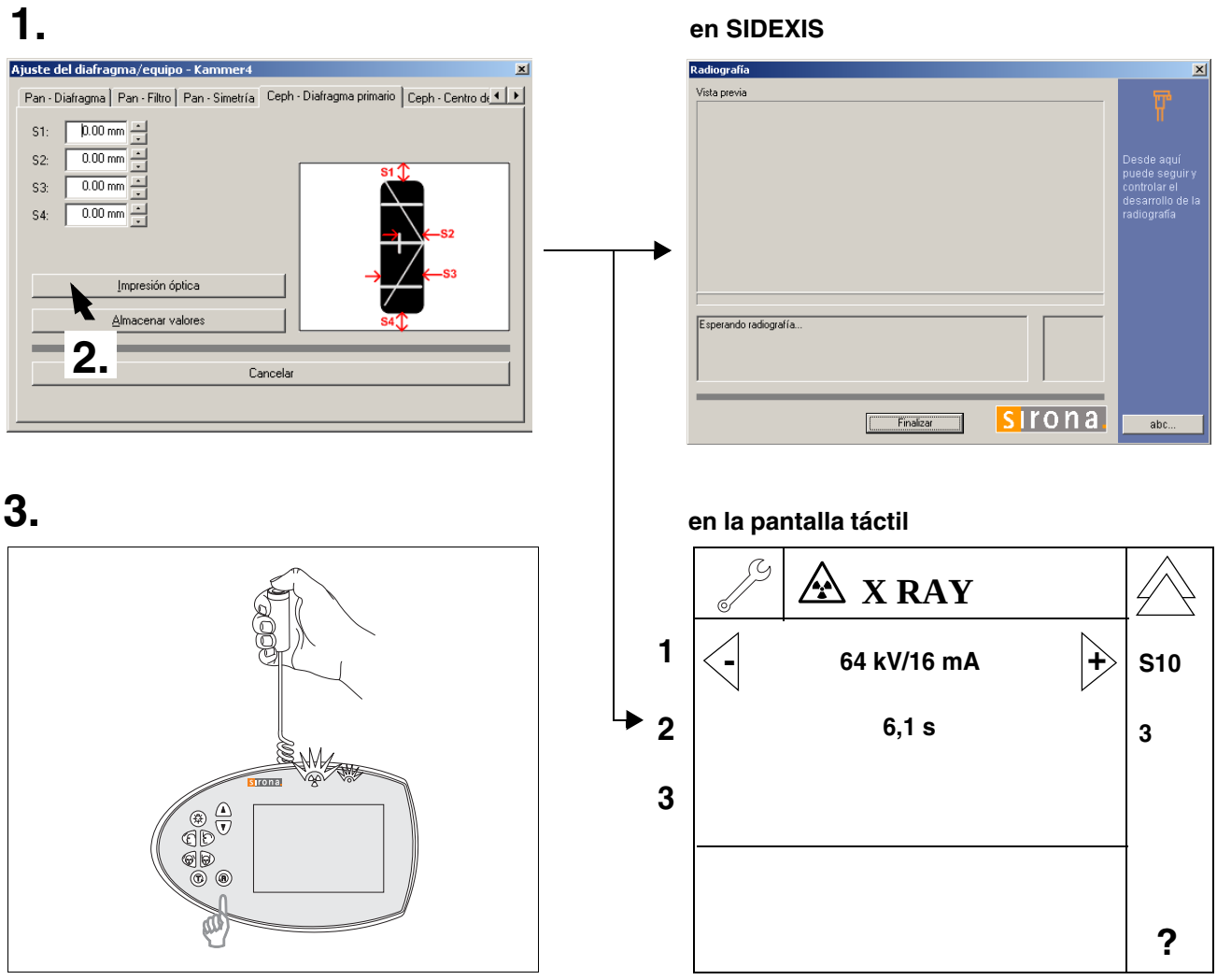
9.2.3 Fantoma de prueba CEPH

Para el **ajuste del diafragma primario CEPH**, así como para el **ajuste de la dirección del haz principal CEPH** debe colocar el fantoma de prueba **B** en la **ranura del sensor del equipo de rayos X panorámico**.

Para el **ajuste del centro de rotación CEPH**, así como para el del **Quickshot CEPH** debe retirarse el fantoma de prueba de la ranura del sensor del equipo de rayos X panorámico.

ATENCIÓN

El fantoma de aguja se debe retirar necesariamente del soporte de mordida del equipo radiológico panorámico antes de efectuar una adquisición Ceph, porque de lo contrario el fantoma podría colisionar con el sensor.



9.2.4 Ajuste del diafragma primario CEPH

- Separe bien los portaolivas para los oídos en el cefalómetro y aléjelos de la dirección del haz (ap).
- Inserte el fantoma de prueba en la **ranura del sensor del equipo de rayos X panorámico** (ver página 106).
- Inserte el sensor en la ranura del cefalómetro.
- Acceda al menú **AJUSTE DEL DIAFRAGMA/EQUIPO** (ver página 103).

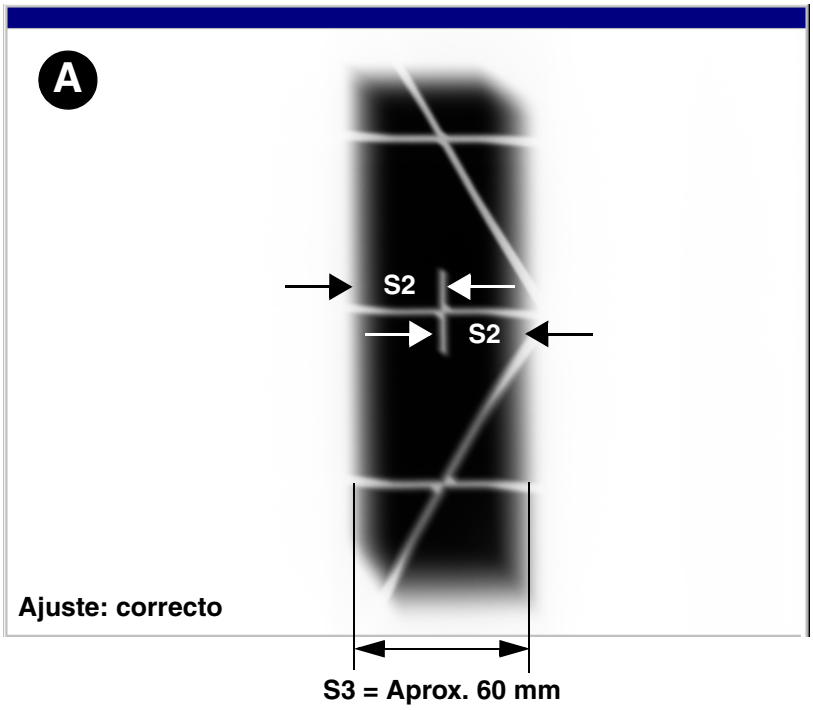
1. Seleccione el submenú **CEPH - DIAFRAGMA PRIMARIO**.
2. Ponga SIDEXIS XG en estado listo para la exposición: Haga clic en **IMPRESIÓN ÓPTICA**.

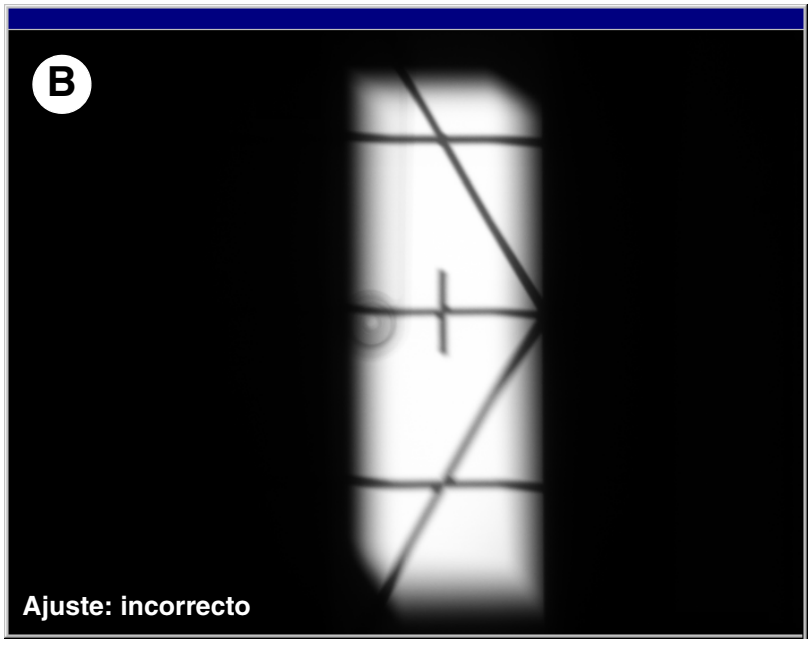
   En Sidexis aparece la ventana radiográfica y se indica el estado de la radiografía.

   En la pantalla táctil del Easypad se indica la rutina de servicio **S010.3**.
3. Efectúe una radiografía (64 kV/16 mA):
   – Pulse la **tecla R** del Easypad para llevar el equipo a la posición de inicio.

   El proceso se da como concluido en cuanto aparece el mensaje de estado "ORTHOPHOS is ready for exposure" (ORTHOPHOS está listo para la exposición) en la pantalla táctil.
   – Accione el pulsador de disparo. Mantenga presionado el pulsador hasta que haya finalizado la radiografía y aparezca la imagen de vista previa en la ventana radiográfica.

4.





4. Evalúe la radiografía:

- **El perno vertical debe estar centrado horizontalmente en la sección de imagen expuesta A. Se permite un ligero desplazamiento vertical de la cuadrícula.**
- **Debe haber un margen blanco circundante y uniforme A.**
- **La distancia S3 debe ser de aprox. 60 mm.**

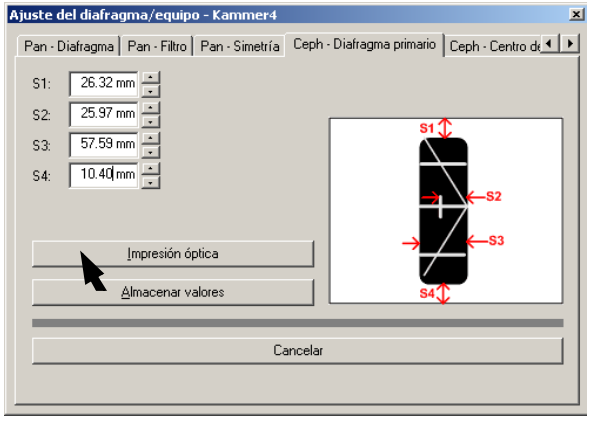
INDICACION

*Si estos criterios no se cumplen **B**, debe ajustarse el diafragma primario CEPH.*

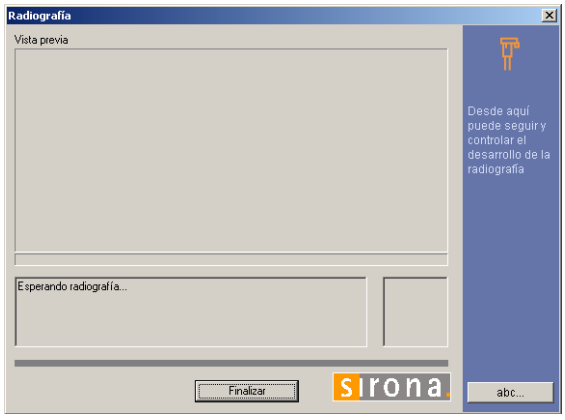
INDICACION

Si S3 > 70 mm, póngase en contacto con el centro de atención al cliente de SIRONA:
Tel.: 0 62 51/16 - 16 70

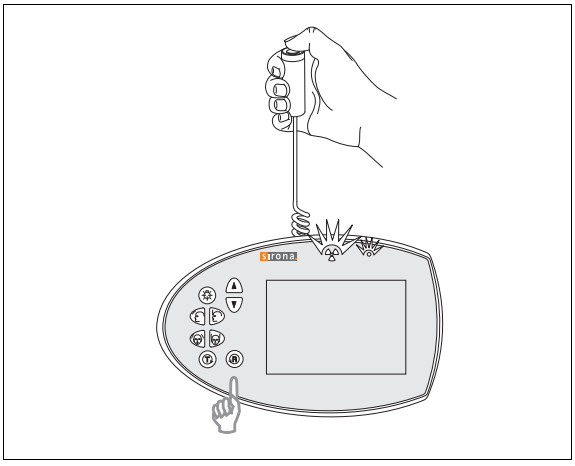
5.



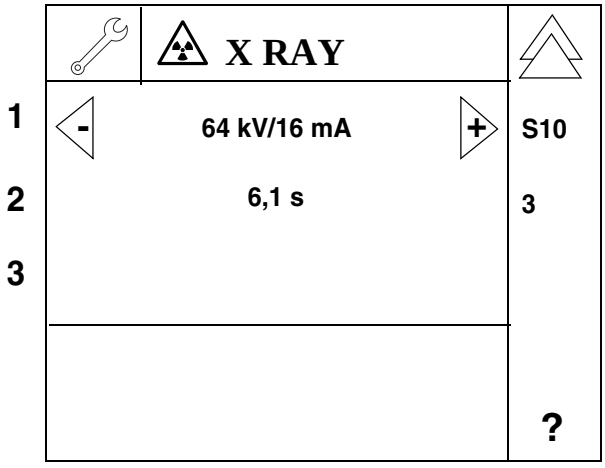
en SIDEXIS



6.



en la pantalla táctil



INDICACION

SIDEXIS ha determinado automáticamente los valores propuestos para S1, S2, S3 y S4 a partir de la radiografía y los ha introducido en los campos de entrada del menú.

Si está realizando el ajuste manual, ya puede sobrescribir los valores en los campos de entrada del menú.

Primero continúe con el ajuste automático. Sólo si no consigue realizar el ajuste automático, es necesario que determine los valores de ajuste manualmente (ver página 111).

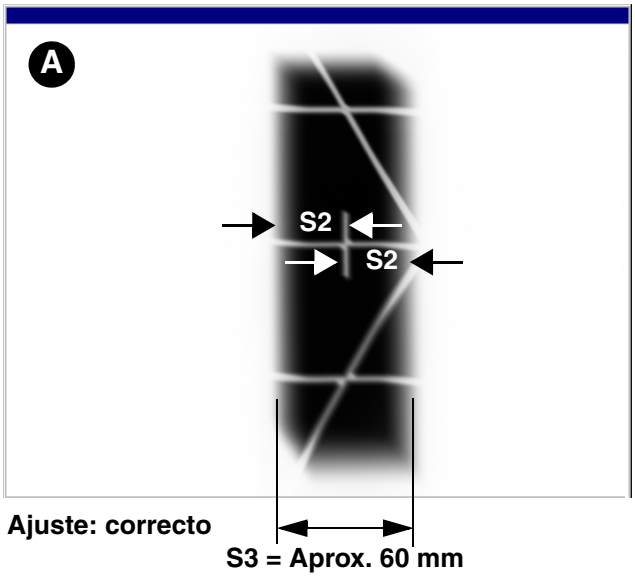
5. Ponga SIDEXIS XG en estado listo para la exposición: Haga clic en **IMPRESIÓN ÓPTICA**.

   En Sidexis aparece la ventana radiográfica y se indica el estado de la radiografía.

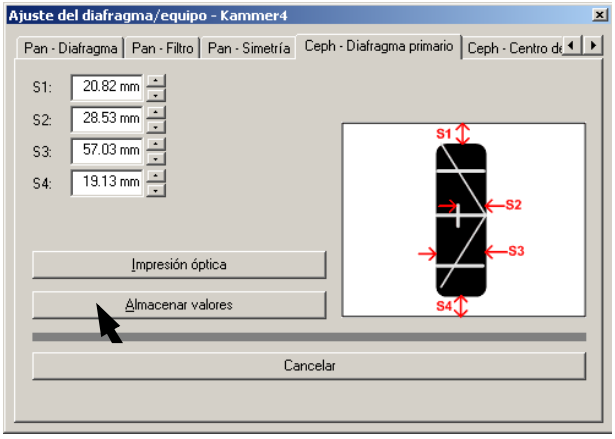
   En la pantalla táctil del Easypad se indica la rutina de servicio **S010.3**.

6. Efectúe una radiografía (64 kV/16 mA):
   – Accione el pulsador de disparo. Mantenga presionado el pulsador hasta que haya finalizado la radiografía y aparezca la imagen de vista previa en la ventana radiográfica.

7.



8.



7. Evalúe la radiografía:

- **El perno vertical debe estar centrado horizontalmente en la sección de imagen expuesta A. *Se permite un ligero desplazamiento vertical de la cuadrícula.***
- **Debe haber un margen blanco circundante y uniforme A.**
- **La distancia S3 debe ser de aprox. 60 mm.**

INDICACION

Si no se cumplen estos criterios, repita el proceso de ajuste desde el punto 5.

ATENCIÓN

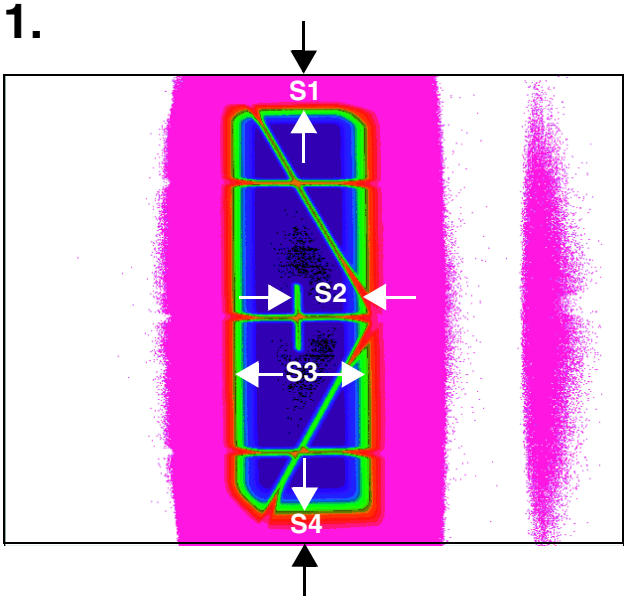
Si no consiguiera realizar el ajuste automático, repita el ajuste con los valores de ajuste obtenidos manualmente (ver página 111).

8. Si la imagen coincide con la imagen ideal **A**, almacene los valores:

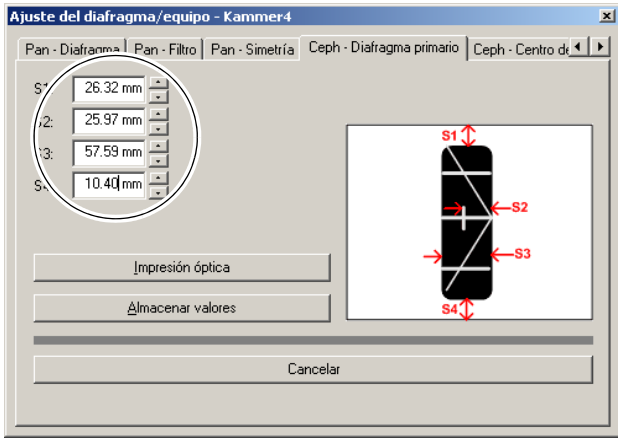
Haga clic en **ALMACENAR VALORES**.

- Pase al siguiente punto de ajuste.

1.



2.



Ajuste manual del diafragma primario CEPH

El ajuste manual se realiza de forma análoga al ajuste automático. La única diferencia estriba en que los valores que SIDEXIS ha obtenido automáticamente para el ajuste en el submenú **CEPH - DIAFRAGMA PRIMARIO** se sobrescriben con los valores de ajuste obtenidos manualmente.

1. Mida las distancias **S1 - S4** con la regla de medición SIDEXIS:
   - **S1:** Distancia hasta el margen superior de la imagen
   - **S2:** Distancia desde el margen derecho de la superficie expuesta hasta la mitad del perno central
   - **S3:** Ancho de la superficie expuesta
   - **S4:** Distancia hasta el margen inferior de la imagen

INDICACION

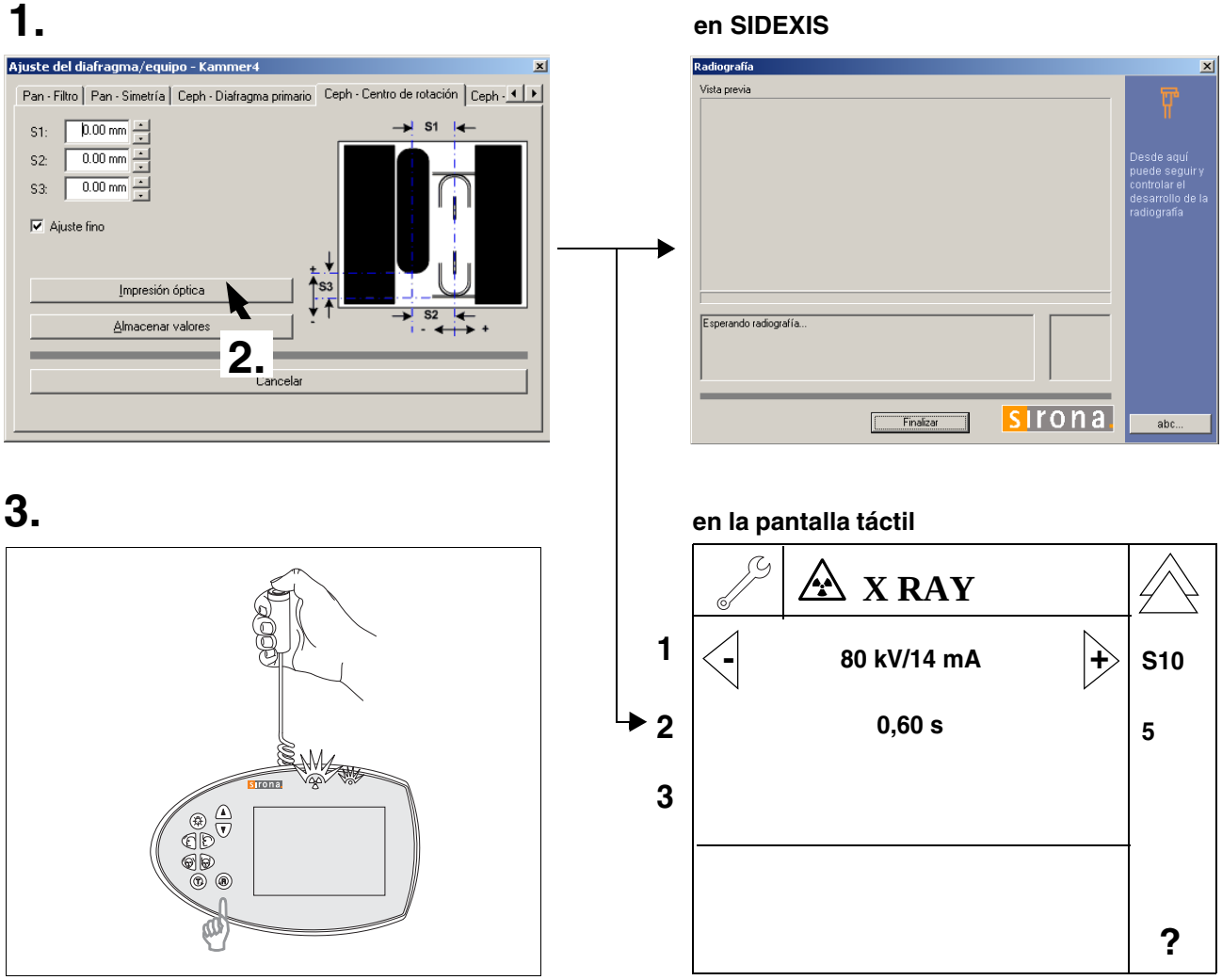
Consejo: *Para una mejor medición, puede invertir o colorear la radiografía en SIDEXIS (ver Manual del usuario de SIDEXIS).*

2. Sustituya los valores propuestos para **S1**, **S2, S3** y **S4** en los campos de entrada del submenú **CEPH - DIAFRAGMA PRIMARIO** por los valores medidos.

INDICACION

Indicaciones sobre la dirección de desplazamiento (signo positivo o negativo en el menú), ver página 104. ¡Introducir las comas como puntos!

- Continúe con el punto 5 del ajuste descrito en la página 109.



9.2.5 Ajuste del centro de rotación CEPH

- Retire el fantoma de prueba CEPH de la ranura del sensor del equipo de rayos X panorámico.

1. Cambie al submenú **CENTRO DE ROTACIÓN CEPH**.

INDICACION

El menú dispone de ajuste fino y aproximado (el ajuste fino es el preconfigurado). Realice primero el ajuste fino. La mayoría de las veces no es necesario un ajuste aproximado previo.

2. Ponga SIDEXIS XG en estado listo para la exposición: Haga clic en **IMPRESIÓN ÓPTICA**.

En Sidexis aparece la ventana radiográfica y se indica el estado de la radiografía.

En la pantalla táctil del Easypad se indica la rutina de servicio **S010.5**.

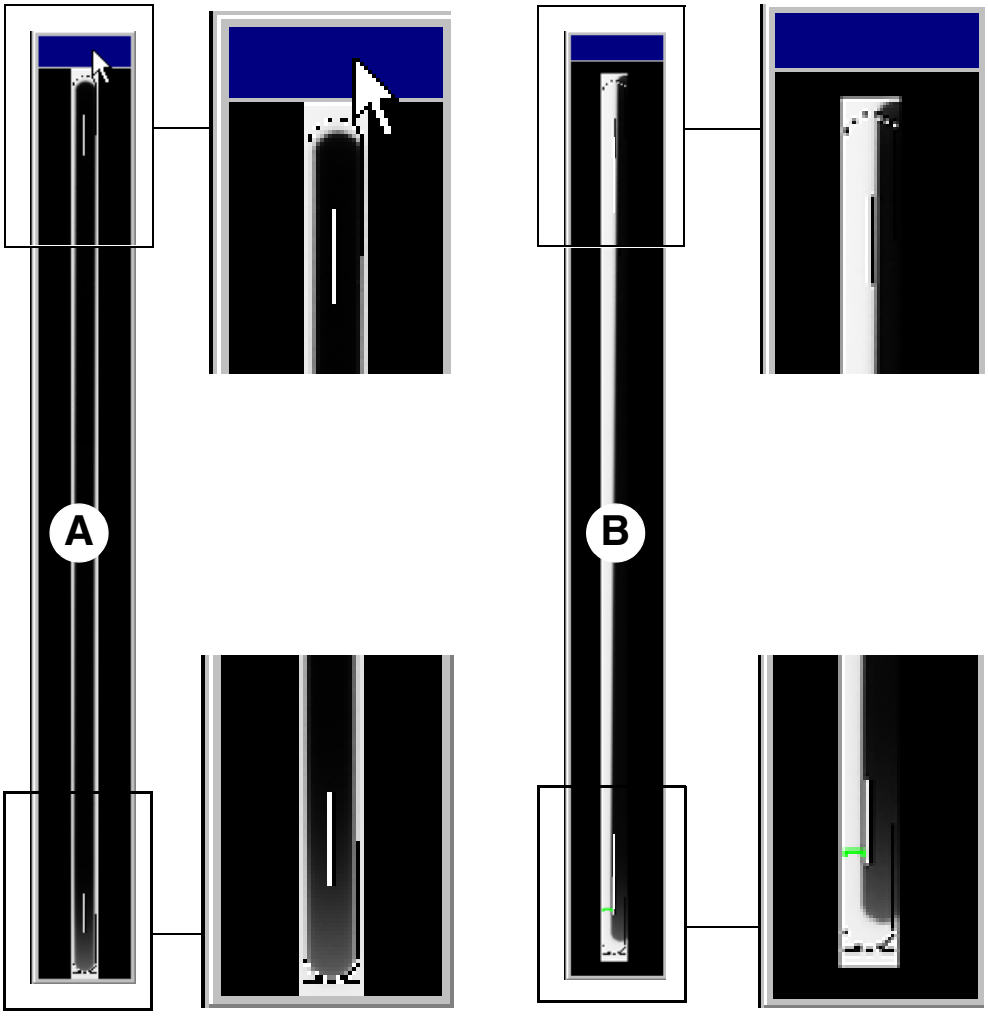
3. Efectúe una radiografía (80 kV/14 mA):

– Pulse la **tecla R** del Easypad para llevar el equipo a la posición de inicio.

El proceso se da como concluido en cuanto aparece el mensaje de estado "ORTHOPHOS is ready for exposure" (ORTHOPHOS está listo para la exposición) en la pantalla táctil.

– Accione el pulsador de disparo. Mantenga presionado el pulsador hasta que haya finalizado la radiografía y aparezca la imagen de vista previa en la ventana radiográfica.

4.



Ajuste: correcto **Ajuste: incorrecto**

4. Evalúe la radiografía:

- **La sección de diafragma expuesta debe estar centrada y recta en la sección de imagen y dentro de las líneas auxiliares visualizadas A.**
- **Debe haber un margen blanco circundante. La mayor intensidad de negro debe estar en el centro de la sección del diafragma A.**

INDICACION

*Si estos criterios no se cumplen **B**, debe ajustarse el centro de rotación CEPH.*

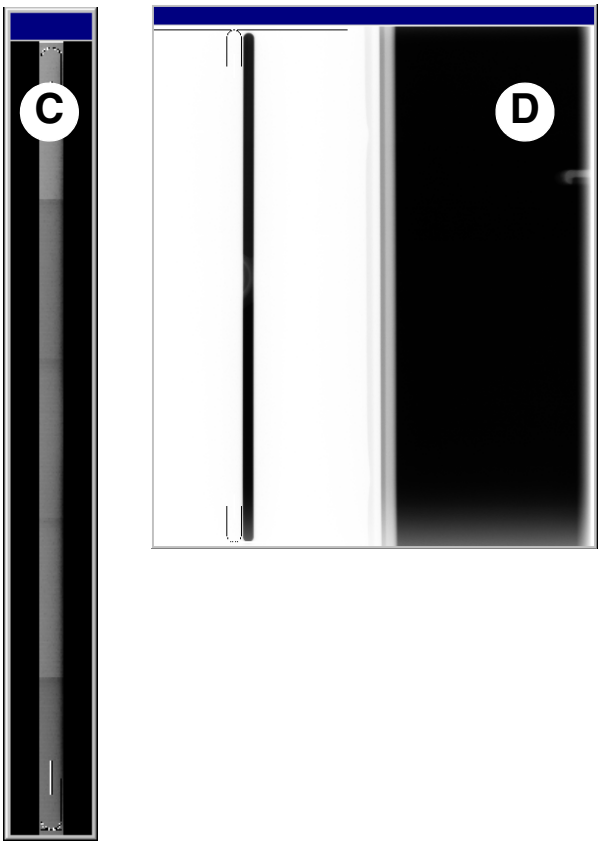


Figura: Radiografía con el centro de rotación CEPH sin ajustar: Alternativa con ajuste fino C y ajuste aproximado D

¿Ajuste aproximado o fino?

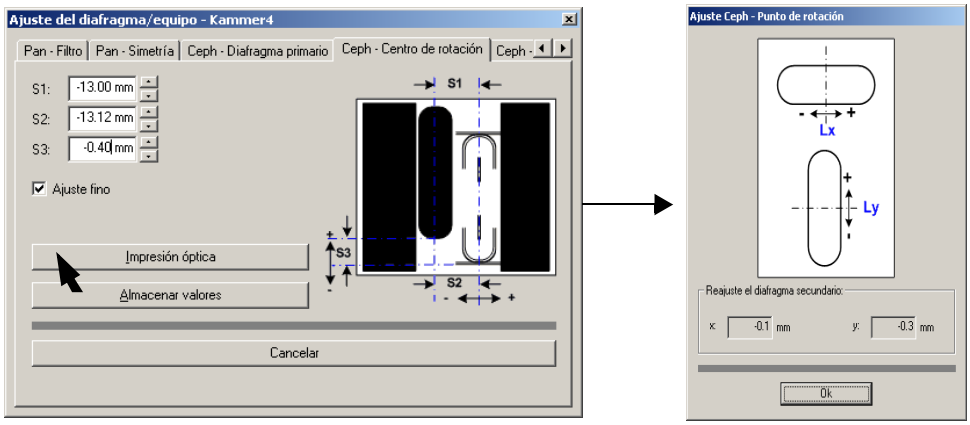
En la mayoría de los casos el centro de rotación se puede ajustar con el ajuste fino (ver a partir del punto 5). Sólo en casos excepcionales, p. ej. si la sección de imagen expuesta se encuentra completamente fuera de la imagen tras una radiografía con la opción de **AJUSTE FINO C**, es preciso realizar un ajuste aproximado previo **D**. Para ello, desactive la casilla de comprobación **AJUSTE FINO** (ver página 105) y realice el ajuste aproximado de forma análoga al ajuste fino. El ajuste aproximado y el fino sólo se diferencian en la sección de imagen reproducida. Además, en el ajuste aproximado no aparecen siempre líneas auxiliares.

En la radiografía con ajuste aproximado D, se puede reconocer a la derecha la sección expuesta. En este caso extremo también sería posible realizar un ajuste.

INDICACION

A partir de la versión V01.45 del software SIDEXIS, tras haber efectuado una radiografía con ajuste fino aparecerá una ventana de aviso en caso de que sea necesario un ajuste aproximado.

5.



INDICACION

SIDEXIS ha determinado automáticamente los valores propuestos para S1, S2 y S3 a partir de la radiografía y los ha introducido en los campos de entrada del menú.

Si está realizando el ajuste manual, ya puede sobrescribir los valores en los campos de entrada del menú.

Primero continúe con el ajuste automático. Sólo si no consigue realizar el ajuste automático, es necesario que determine los valores de ajuste manualmente (ver página 119).

5. Ponga SIDEXIS XG en estado listo para la exposición: Haga clic en **IMPRESIÓN ÓPTICA**.

En Sidexis aparece la ventana **AJUSTE CEPH - PUNTO DE ROTACIÓN**.

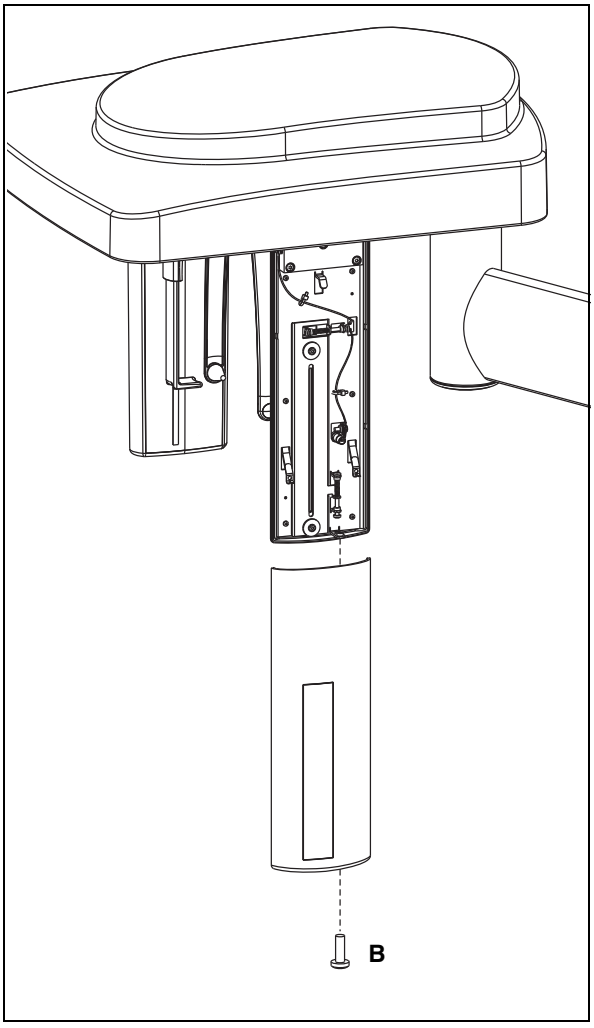
En ella se proponen dos valores, **Lx** y **Ly**, para la regulación mecánica del diafragma secundario CEPH.

Si los valores propuestos son superiores a ± 0,5 mm, efectúe una regulación mecánica del diafragma.

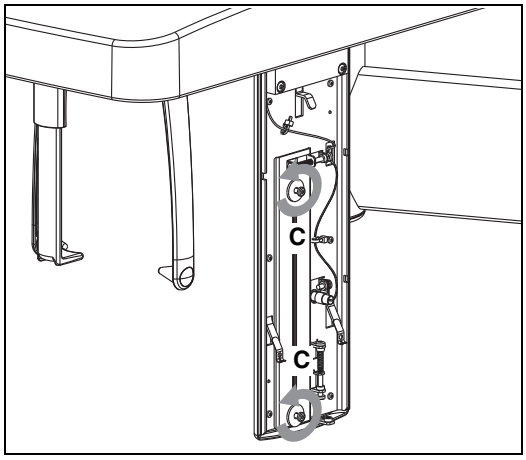
INDICACION

Signo positivo** = Desplazamiento del diafragma hacia la **derecha o hacia arriba
Signo negativo** = Desplazamiento del diafragma hacia la **izquierda o hacia abajo

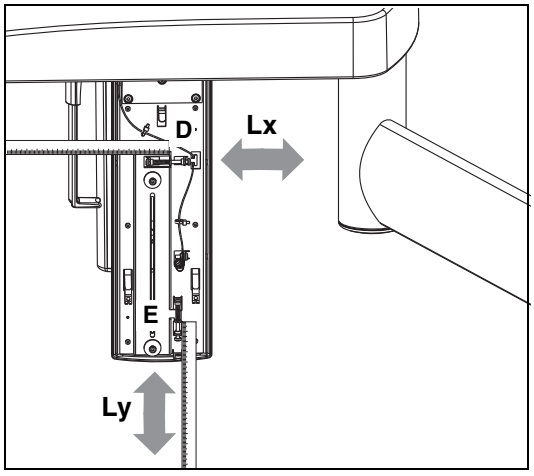
6.



7.



8.



6. Afloje el tornillo **B** y retire hacia abajo la cubierta del diafragma secundario.

7. Afloje un poco los tornillos **C** (aprox. 2 - 3 vueltas).

8. Ajuste la inclinación del diafragma mediante el tornillo **D (Lx mm)** y la altura del diafragma mediante el tornillo **E (Ly mm)**.

INDICACION

Tornillo D:
Giro en sentido antihorario = Corrección del diafragma hacia la derecha
Giro en sentido horario = Corrección del diafragma hacia la izquierda

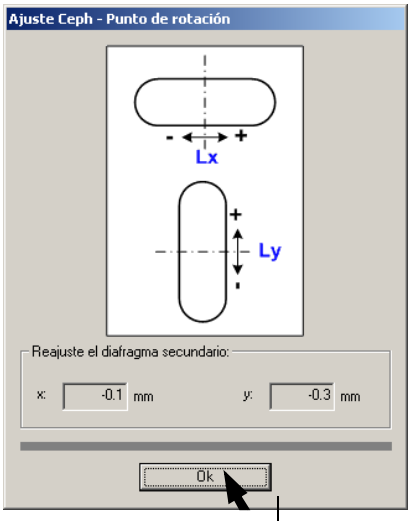
Tornillo E:
Giro a la izquierda = corrección del diafragma hacia abajo
Giro a la derecha = corrección del diafragma hacia arriba

Para medir el desplazamiento, establezca una escala (ver imagen 8.)

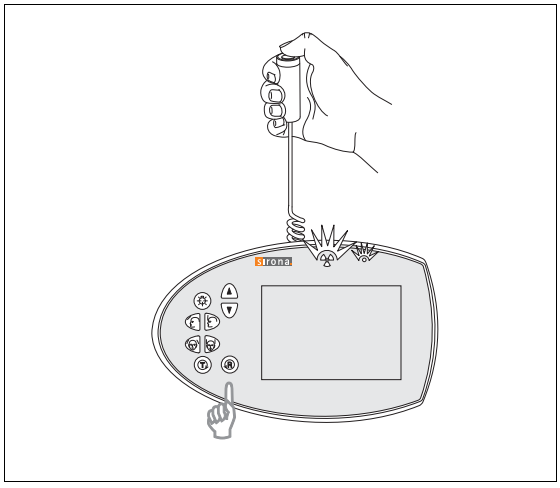
Estos sentidos de giro para los tornillos se aplican igualmente a los brazos hacia la derecha y hacia la izquierda.

- Vuelva a apretar los tornillos **C**.

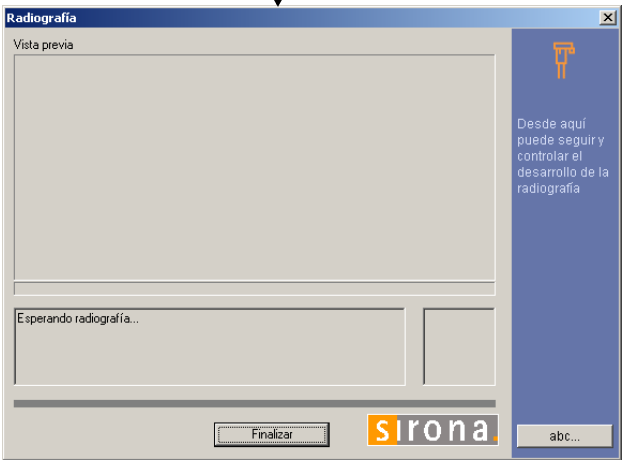
9.



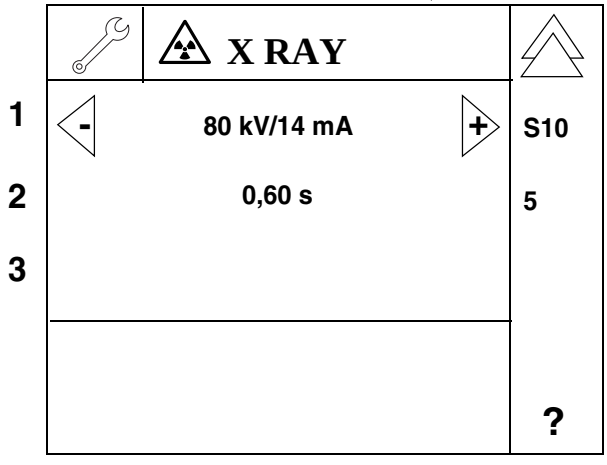
10.



en SIDEXIS



en la pantalla táctil



9. Confirme la corrección mecánica del diafragma secundario CEPH:

Haga clic en **ACEPTAR**.

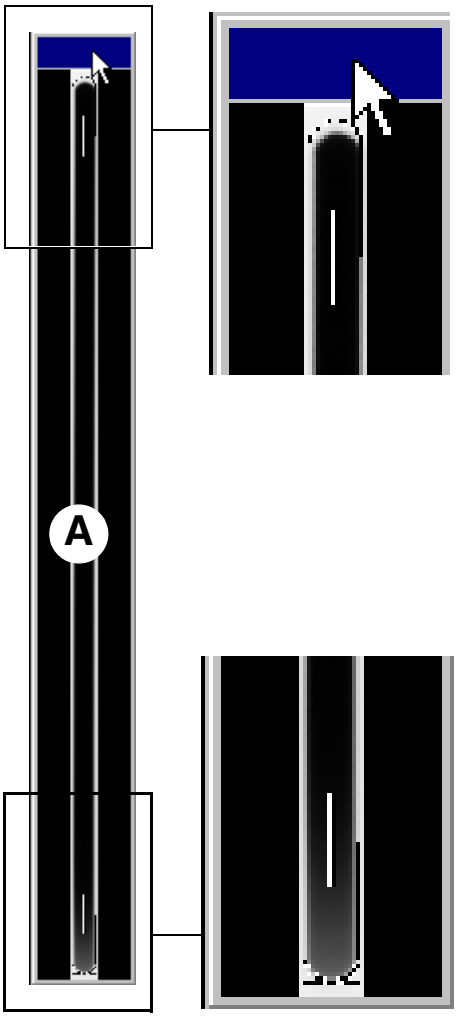
En Sidexis aparece la ventana radiográfica y se indica el estado de la radiografía.

En la pantalla táctil del Easypad se indica la rutina de servicio **S010.5**.

10. Efectúe una radiografía:

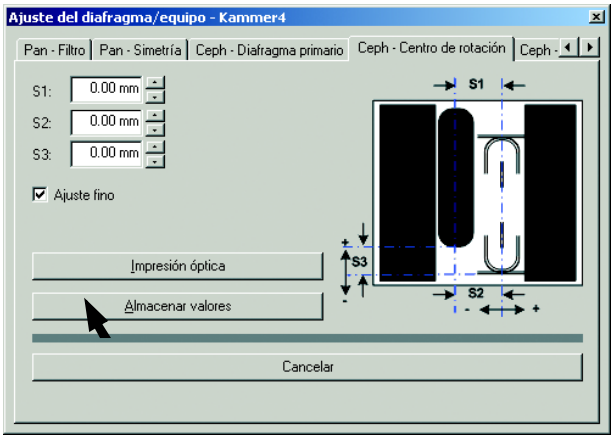
– Accione el pulsador de disparo. Mantenga presionado el pulsador hasta que haya finalizado la radiografía y aparezca la imagen de vista previa en la ventana radiográfica.

11.



Ajuste: correcto

12.



11. Evalúe la radiografía:

- **La sección de diafragma expuesta debe estar centrada y recta en la sección de imagen y dentro de las líneas auxiliares visualizadas A.**
- **Debe haber un margen blanco circundante. La mayor intensidad de negro debe estar en el centro de la sección del diafragma A.**

INDICACION

Si no se cumplen estos criterios, repita el proceso de ajuste desde el punto 5.

ATENCIÓN

Si no consiguiera realizar el ajuste automático, repita el ajuste con los valores de ajuste obtenidos manualmente (ver página 119).

12. Si la imagen coincide con la imagen ideal **A**, almacene los valores:

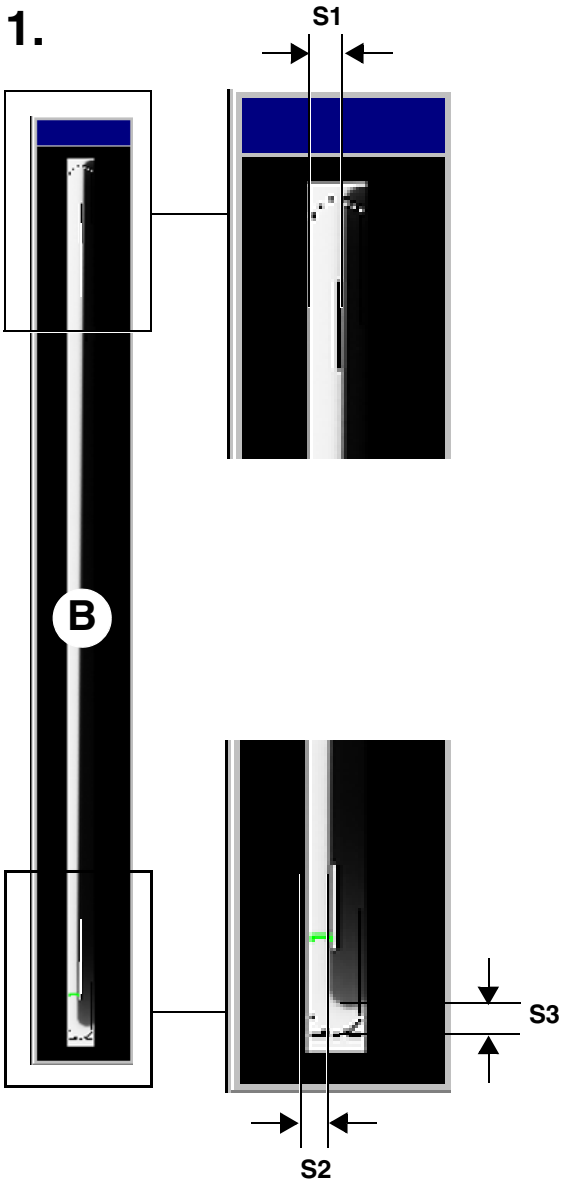
Haga clic en **ALMACENAR VALORES**.

INDICACION

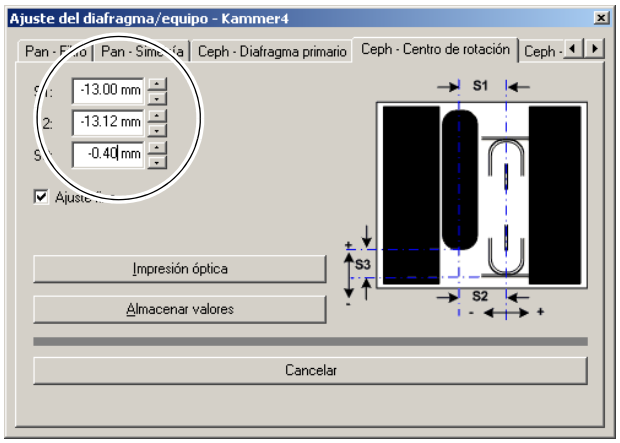
*A partir de la versión V01.50 de SIDEXIS los valores de **S1**, **S2** y **S3** del submenú **CEPH - CENTRO DE ROTACIÓN** serán **cero** cuando el ajuste sea correcto, es decir, cuando se encuentren dentro de la tolerancia permitida. En las versiones < V01.50, los valores en los campos de entrada pueden ser ligeramente distintos de cero aun con un ajuste correcto.*

- Pase al siguiente punto de ajuste.

1.



2.



Ajuste manual del centro de rotación CEPH

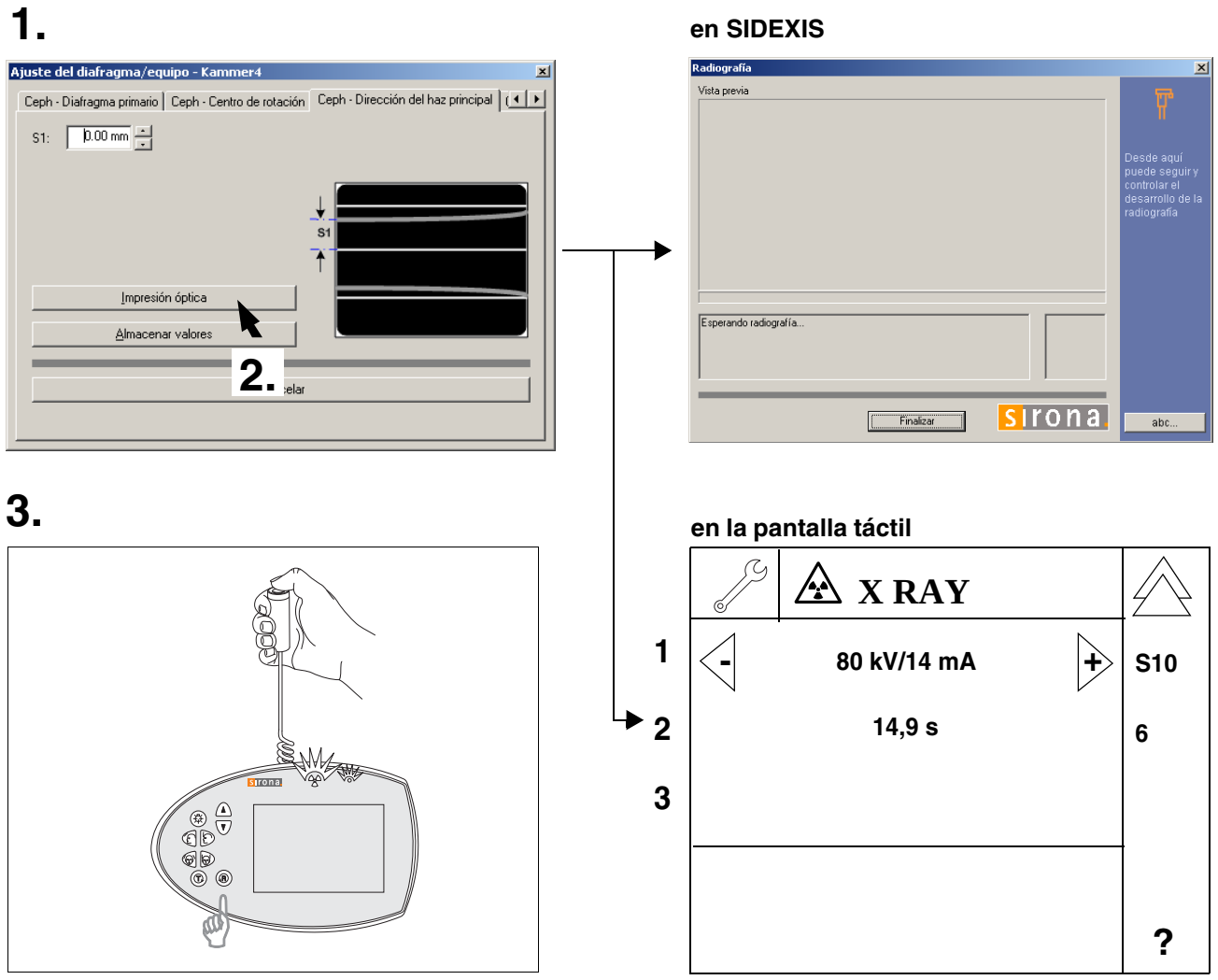
El ajuste manual se realiza de forma análoga al ajuste automático. La única diferencia estriba en que los valores que SIDEXIS ha obtenido automáticamente para el ajuste en el submenú **CEPH - CENTRO DE ROTACIÓN** se sobrescriben con los valores de ajuste obtenidos manualmente.

1. Mida las distancias **S1, S2** y **S3** con la regla de medición SIDEXIS.
2. Sustituya los valores propuestos para **S1, S2** y **S3** en los campos de entrada del submenú **CEPH - CENTRO DE ROTACIÓN** por los valores medidos.

INDICACION

Indicaciones sobre la dirección de desplazamiento (signo positivo o negativo en el menú), ver página 104. ¡Introducir las comas como puntos!

- Continúe con el punto 5 del ajuste descrito en la página 115.



9.2.6 Ajuste de la dirección del haz principal CEPH

- Inserte el fantoma de prueba en la **ranura del sensor del equipo de rayos X panorámico** (ver página 106).
- Aleje los portaolivas para los oídos de la dirección del haz.

1. Cambie al submenú **CEPH - DIRECCIÓN DEL HAZ PRINCIPAL**.

2. Ponga SIDEXIS XG en estado listo para la exposición: Haga clic en **IMPRESIÓN ÓPTICA**.

En Sidexis aparece la ventana radiográfica y se indica el estado de la radiografía.

En la pantalla táctil del Easypad se indica la rutina de servicio **S010.6**.

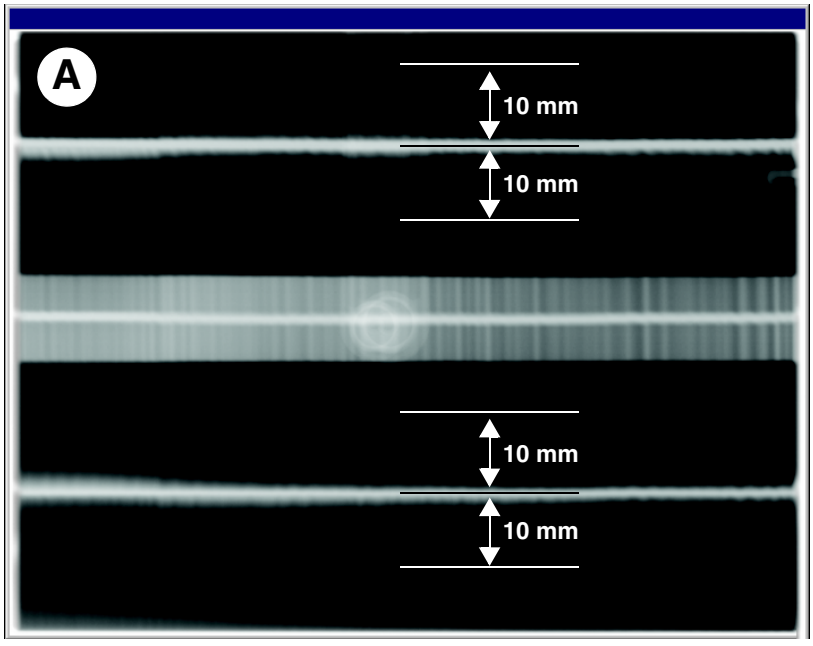
3. Efectúe una radiografía (80 kV/14 mA):

– Pulse la **tecla R** del Easypad para llevar el equipo a la posición de inicio.

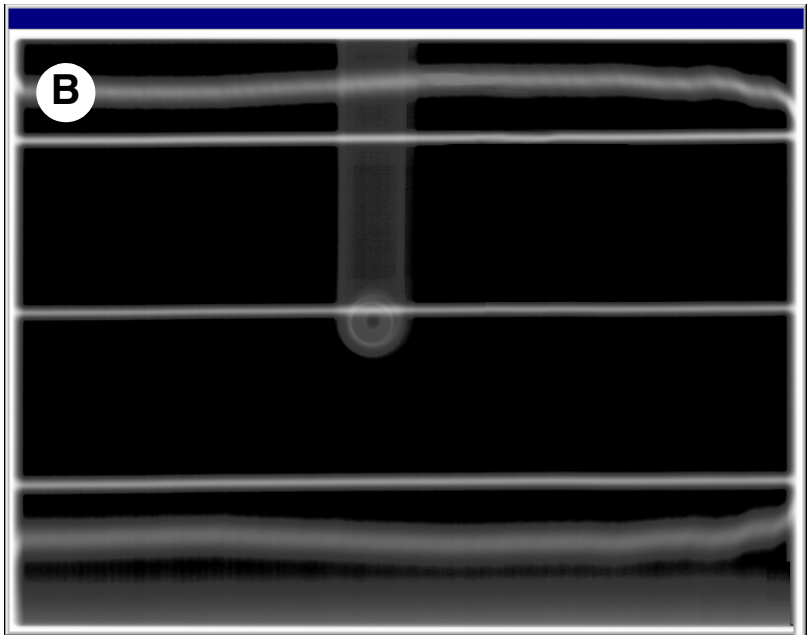
El proceso se da como concluido en cuanto aparece el mensaje de estado "ORTHOPHOS is ready for exposure" (ORTHOPHOS está listo para la exposición) en la pantalla táctil.

– Accione el pulsador de disparo. Mantenga presionado el pulsador hasta que haya finalizado la radiografía y aparezca la imagen de vista previa en la ventana radiográfica.

4.



Ajuste: correcto



Ajuste: incorrecto

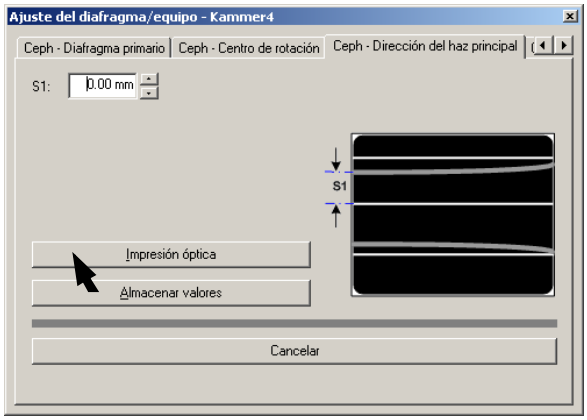
4. Evalúe la radiografía:

- **En el centro de la imagen debe poder verse una barra horizontal A. Si se ve esta barra, la radiografía será correcta.**
- **Los dos haces reproducidos están dentro de la banda de tolerancia de ± 10 mm A.**

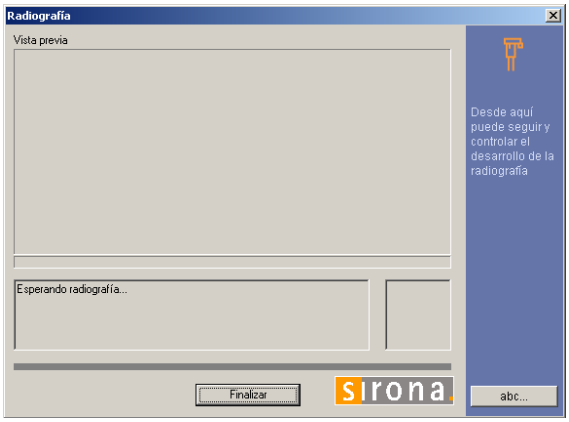
INDICACION

*Si no se cumplen los criterios arriba mencionados **B**, deberá ajustarse la dirección del haz principal CEPH.*

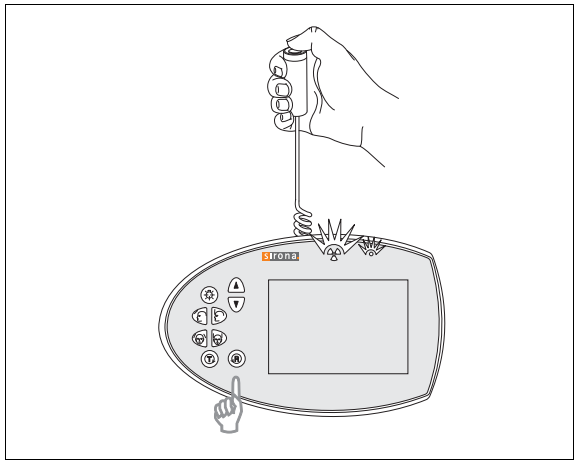
5.



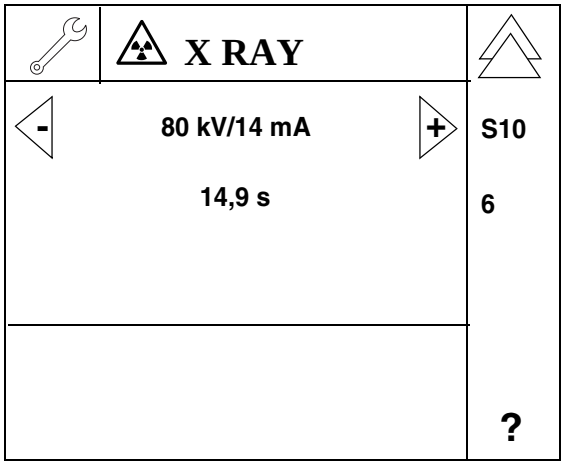
en SIDEXIS



6.



en la pantalla táctil



INDICACION

SIDEXIS ha determinado automáticamente el valor propuesto para S1 a partir de la radiografía y lo ha introducido en el campo de entrada del menú.

Si está realizando el ajuste manual, ya puede sobrescribir el valor en el campo de entrada del menú.

Primero continúe con el ajuste automático. Sólo si no consigue realizar el ajuste automático, es necesario que determine el valor de ajuste manualmente (ver página 124).

5. Ponga SIDEXIS XG en estado listo para la exposición: Haga clic en **IMPRESIÓN ÓPTICA**.

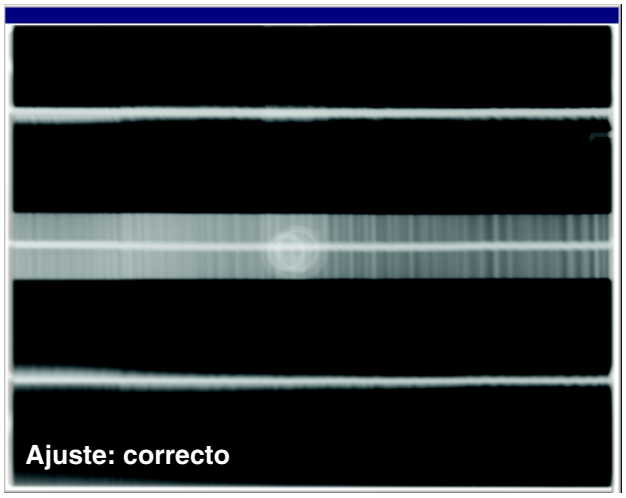
En Sidexis aparece la ventana radiográfica y se indica el estado de la radiografía.

En la pantalla táctil del Easypad se indica la rutina de servicio **S010.6**.

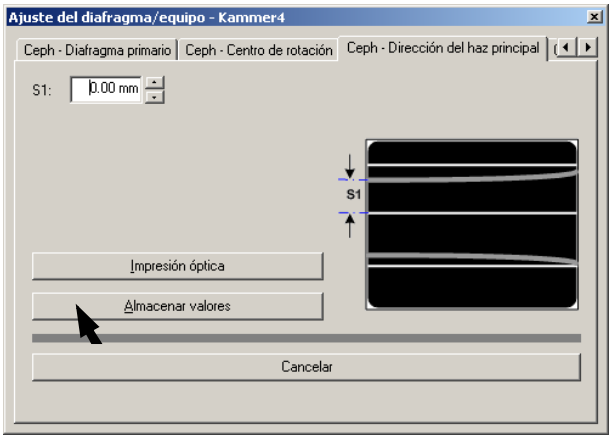
6. Efectúe una radiografía (80 kV/14 mA):

– Accione el pulsador de disparo. Mantenga presionado el pulsador hasta que haya finalizado la radiografía y aparezca la imagen de vista previa en la ventana radiográfica.

7.



8.



7. Evalúe la radiografía:

- **En el centro de la imagen debe poder verse una barra horizontal A. Si se ve esta barra, la radiografía será correcta.**
- **Los dos haces reproducidos están dentro de la banda de tolerancia de ± 10 mm A.**

INDICACION

Si no se cumplen estos criterios, repita el proceso de ajuste desde el punto 5.

ATENCIÓN

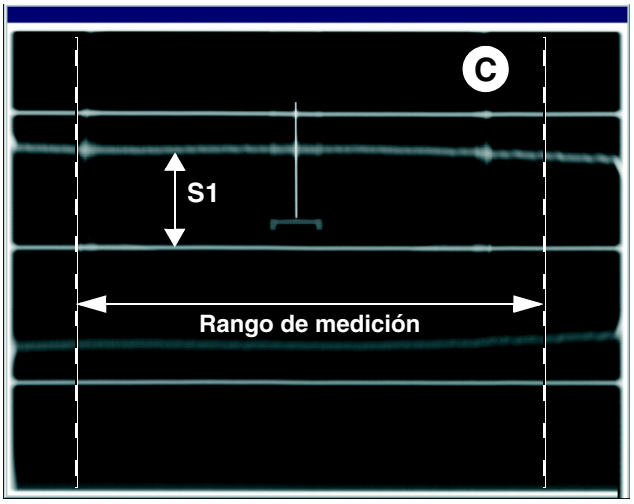
Si no consiguiera realizar el ajuste automático, repita el ajuste con un valor del ajuste obtenido manualmente (ver página 124).

8. Si la imagen coincide con la imagen ideal **A**, almacene el valor:

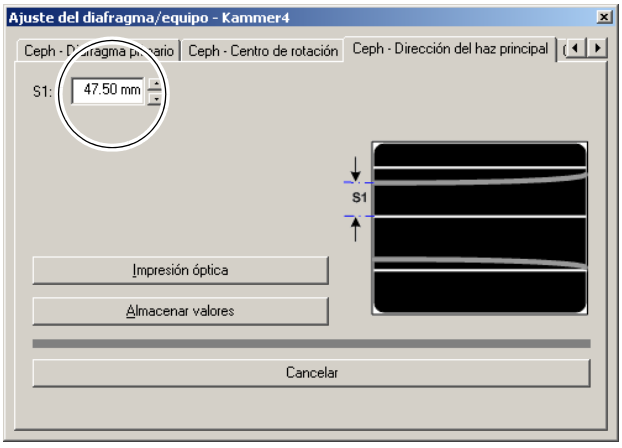
Haga clic en **ALMACENAR VALORES**.

- Retire el fantoma de prueba CEPH de la ranura del sensor del equipo de rayos X panorámico.
- Pase al siguiente punto de ajuste.

1.



2.



Ajuste manual de la dirección del haz principal CEPH

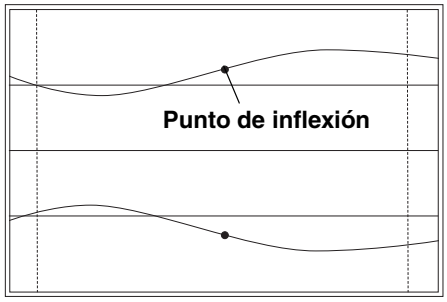
El ajuste manual se realiza de forma análoga al ajuste automático. La única diferencia estriba en que el valor que SIDEXIS ha obtenido automáticamente para el ajuste en el submenú **CEPH - DIRECCIÓN DEL HAZ PRINCIPAL** se sobrescribe con un valor de ajuste obtenido manualmente.

1. Mida la distancia **S1** con la regla de medición SIDEXIS.

INDICACION

*Efectúe la medición dentro del rango de medición indicado en **C**.*

Mida la distancia máxima S1. Si el haz de rayos X se reproduce en forma de curva S, mida S1 en el punto de inflexión de la curva, pero siempre dentro del rango de medición indicado.

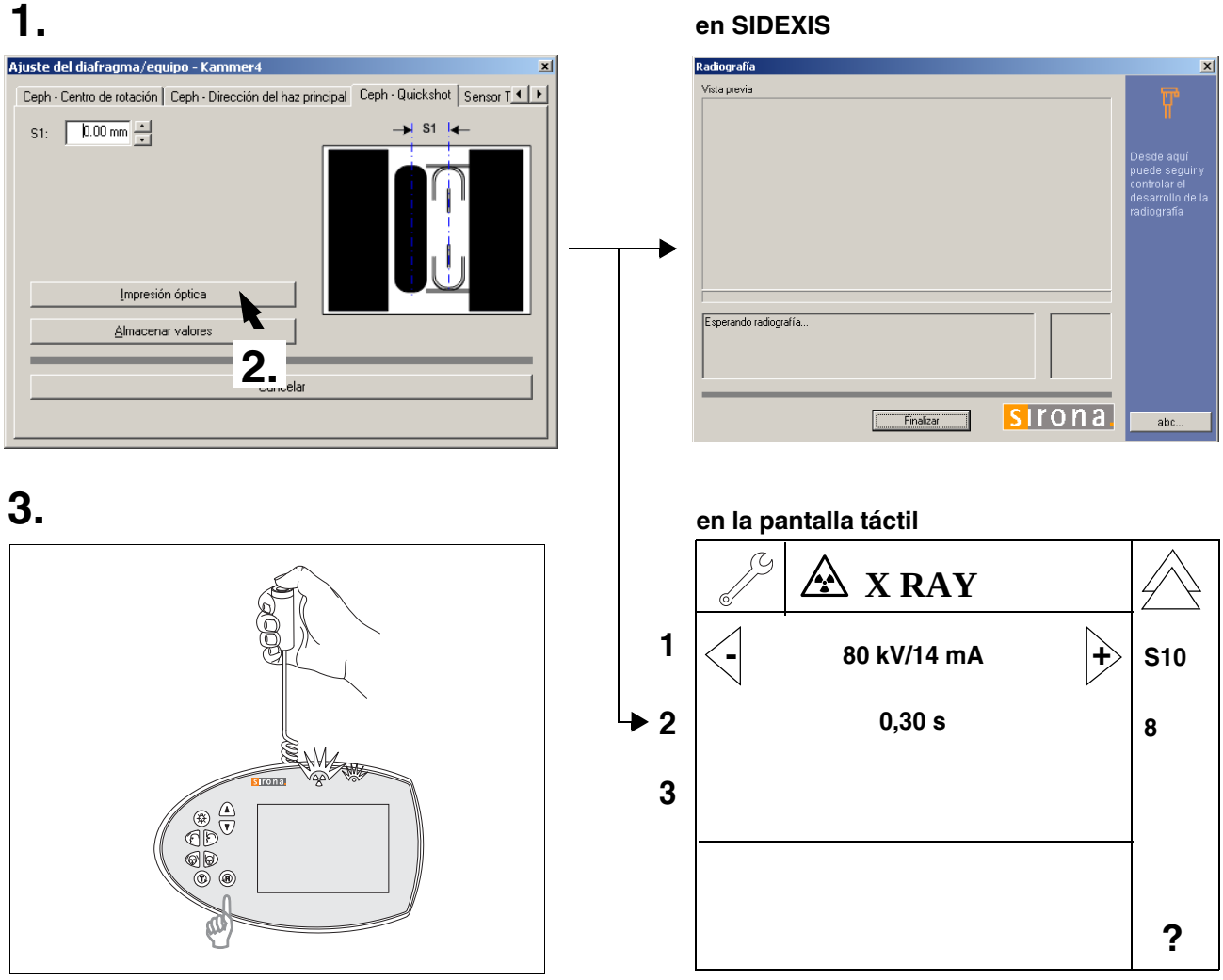


2. Sustituya el valor propuesto para **S1** en el campo de entrada del submenú **CEPH - DIRECCIÓN DEL HAZ PRINCIPAL** por el valor medido.

INDICACION

¡Introducir las comas como puntos!

- Continúe con el punto 5 del ajuste descrito en la página 122.



9.2.7 Ajuste del Quickshot CEPH (sólo con el equipamiento completo)

- Inserte el fantoma de prueba en la **ranura del sensor del equipo de rayos X panorámico** (ver página 106).
- Aleje los portaolivas para los oídos de la dirección del haz.

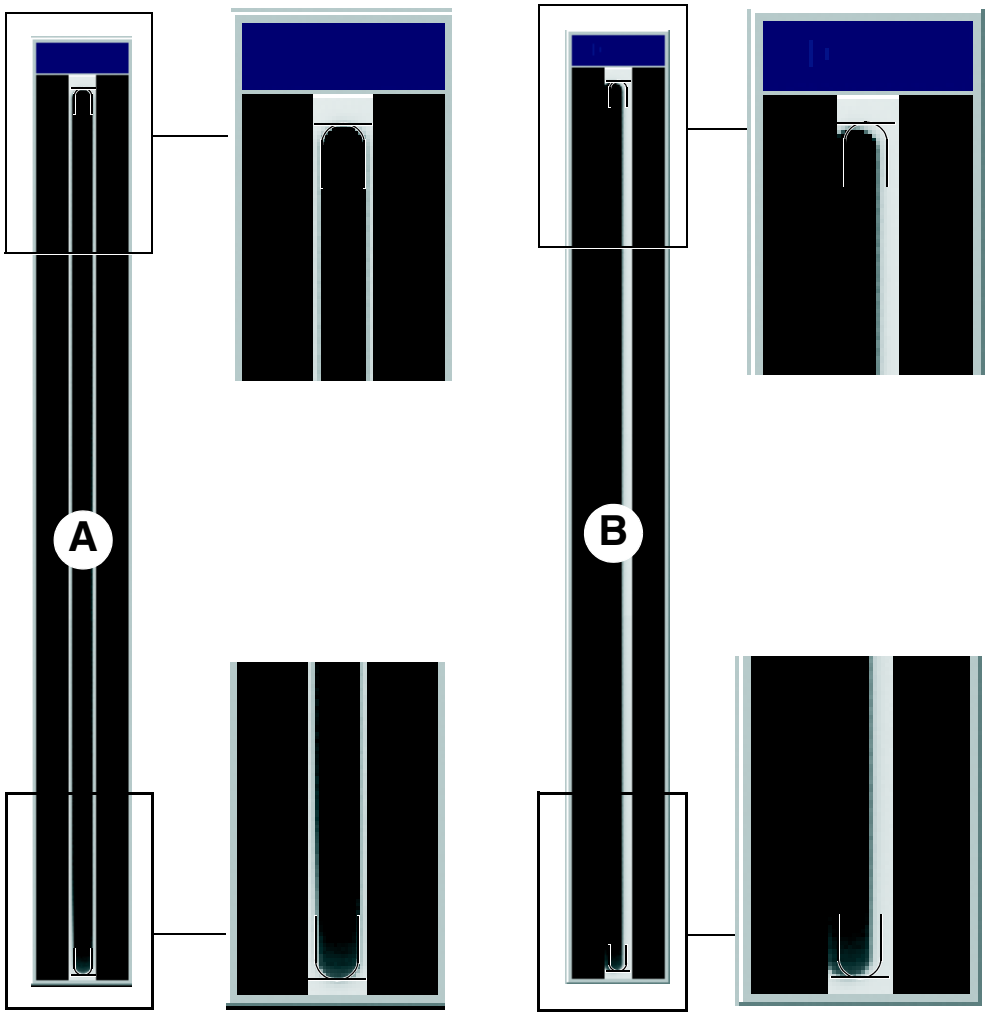
1. Cambie al submenú **CEPH - DIRECCIÓN DEL HAZ PRINCIPAL**.
2. Ponga SIDEXIS XG en estado listo para la exposición: Haga clic en **IMPRESIÓN ÓPTICA**.

   En Sidexis aparece la ventana radiográfica y se indica el estado de la radiografía.

   En la pantalla táctil del Easypad se indica la rutina de servicio **S010.8**.
3. Efectúe una radiografía (80 kV/14 mA):
   – Pulse la **tecla R** del Easypad para llevar el equipo a la posición de inicio.

   El proceso se da como concluido en cuanto aparece el mensaje de estado "ORTHOPHOS is ready for exposure" (ORTHOPHOS está listo para la exposición) en la pantalla táctil.
   – Accione el pulsador de disparo. Mantenga presionado el pulsador hasta que haya finalizado la radiografía y aparezca la imagen de vista previa en la ventana radiográfica.

4.



Ajuste: correcto **Ajuste: incorrecto**

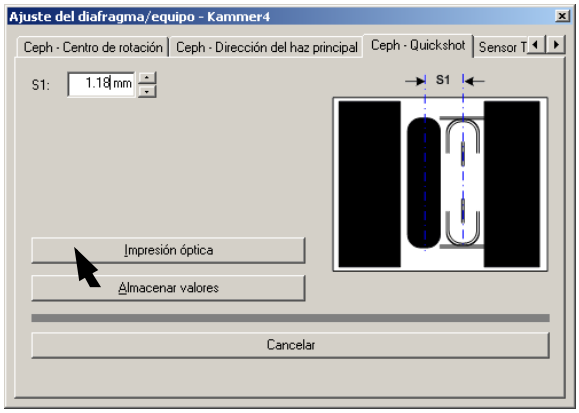
4. Evalúe la radiografía:

- **La sección de diafragma expuesta debe estar centrada y recta en la sección de imagen y dentro de las líneas auxiliares visualizadas A.**
- **Debe haber un margen blanco circundante. La mayor intensidad de negro debe estar en el centro de la sección del diafragma A.**

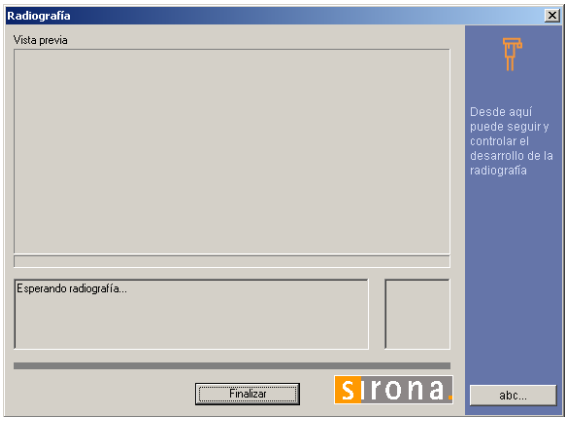
INDICACION

*Si estos criterios no se cumplen **B**, debe ajustarse el Quickshot CEPH.*

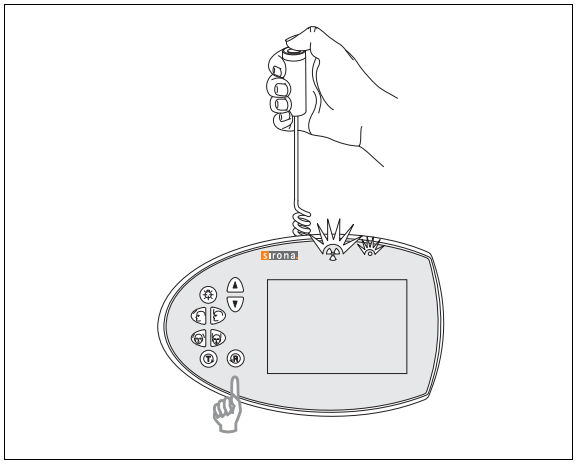
5.



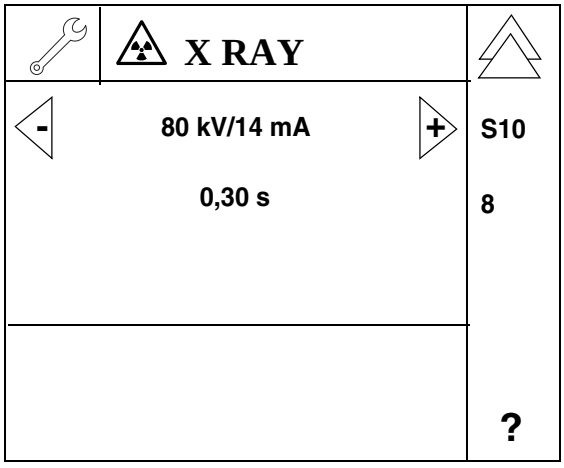
en SIDEXIS



6.



en la pantalla táctil



INDICACION

SIDEXIS ha determinado automáticamente el valor propuesto para S1 a partir de la radiografía y lo ha introducido en el campo de entrada del menú.

Si está realizando el ajuste manual, ya puede sobrescribir el valor en el campo de entrada del menú.

Primero continúe con el ajuste automático. Sólo si no consigue realizar el ajuste automático, es necesario que determine el valor de ajuste manualmente (ver página 129).

5. Ponga SIDEXIS XG en estado listo para la exposición: Haga clic en **IMPRESIÓN ÓPTICA**.

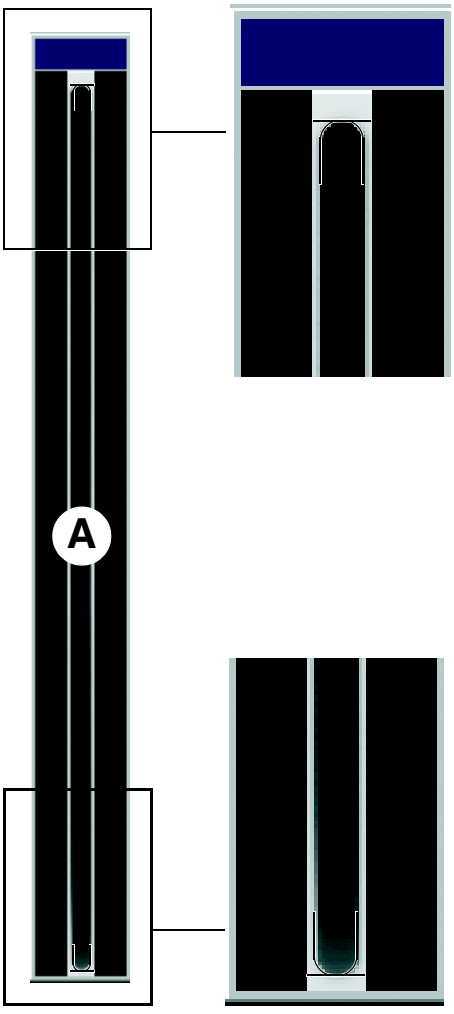
En Sidexis aparece la ventana radiográfica y se indica el estado de la radiografía.

En la pantalla táctil del Easypad se indica la rutina de servicio **S010.8**.

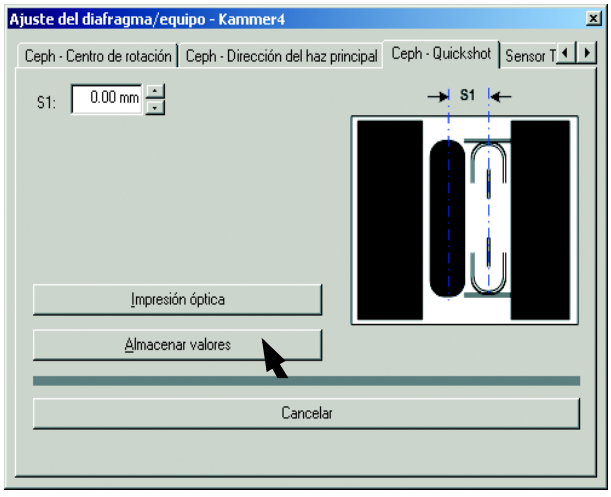
6. Efectúe una radiografía (80 kV/14 mA):

– Accione el pulsador de disparo. Mantenga presionado el pulsador hasta que haya finalizado la radiografía y aparezca la imagen de vista previa en la ventana radiográfica.

7.



8.



7. Evalúe la radiografía:

- **La sección de diafragma expuesta debe estar centrada y recta en la sección de imagen y dentro de las líneas auxiliares visualizadas A.**
- **Debe haber un margen blanco circundante. La mayor intensidad de negro debe estar en el centro de la sección del diafragma A.**

INDICACION

Si no se cumplen estos criterios, repita el proceso de ajuste desde el punto 5.

ATENCIÓN

Si no consiguiera realizar el ajuste automático, repita el ajuste con un valor del ajuste obtenido manualmente (ver página 129).

8. Si la imagen coincide con la imagen ideal **A**, almacene el valor:

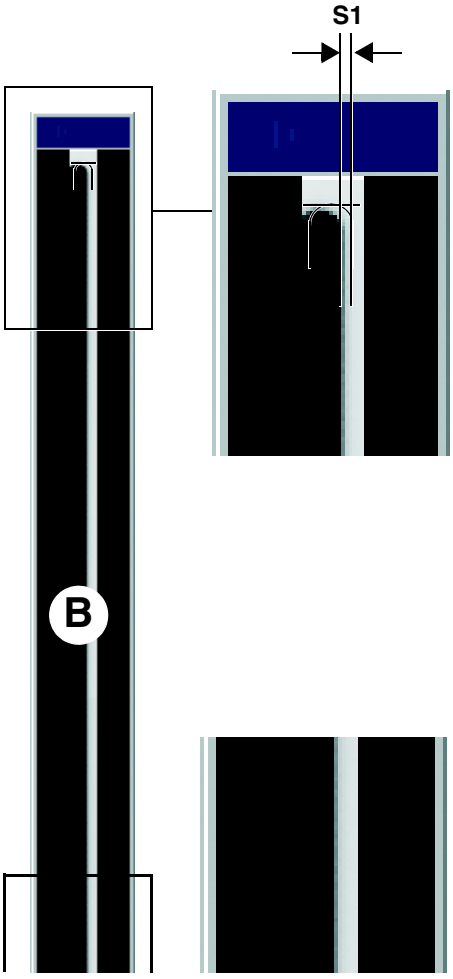
Haga clic en **ALMACENAR VALORES**.

INDICACION

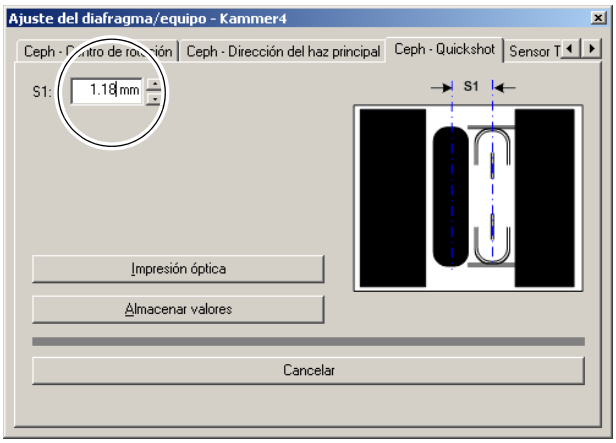
*A partir de la versión V01.50 de SIDEXIS el valor de **S1** en el submenú **CEPH - QUICKSHOT** será **cero** cuando el ajuste sea correcto, es decir, cuando se encuentre dentro de la tolerancia permitida. En las versiones < V01.50, el valor del campo de entrada puede ser ligeramente distinto de cero aun con un ajuste correcto.*

- Salga del menú **AJUSTE DEL DIAFRAGMA/EQUIPO** y vaya al apartado 9.3 Comprobación y ajuste de la alineación de las olivas para los oídos.

1.



2.



Ajuste manual del Quickshot CEPH

El ajuste manual se realiza de forma análoga al ajuste automático. La única diferencia estriba en que el valor que SIDEXIS ha obtenido automáticamente para el ajuste en el submenú **CEPH - QUICKSHOT** se sobrescribe con un valor de ajuste obtenido manualmente.

1. Mida la distancia **S1** con la regla de medición SIDEXIS.
2. Sustituya el valor propuesto para **S1** en el campo de entrada del submenú **CEPH - QUICKSHOT** por el valor medido.

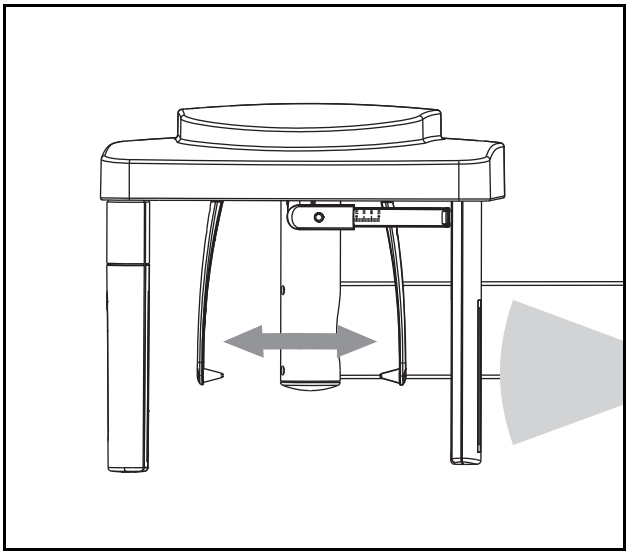
INDICACION

Indicaciones sobre la dirección de desplazamiento (signo positivo o negativo en el menú), ver página 104. ¡Introducir las comas como puntos!

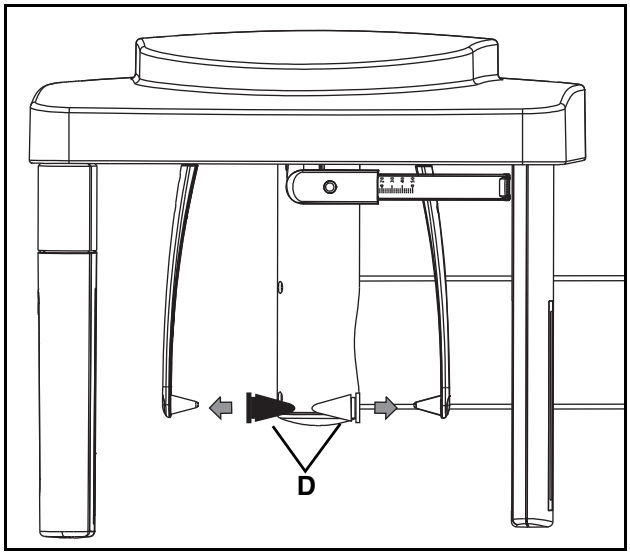
- Continúe con el punto 5 del ajuste descrito en la página 127.

9.3 Comprobación y ajuste de la alineación de las olivas para los oídos

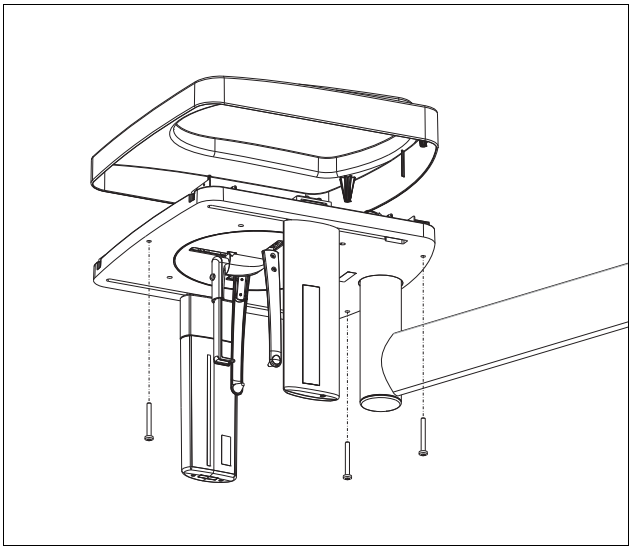
1.



2.



3.



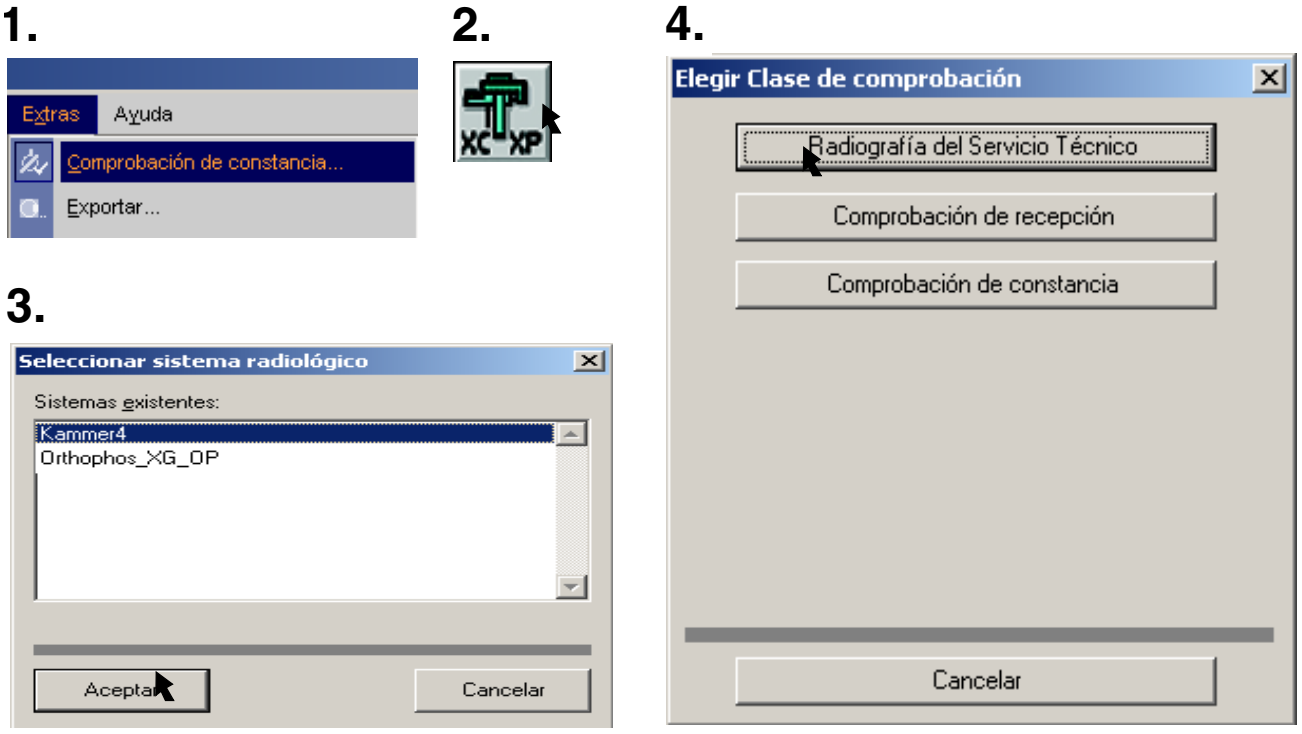
9.3.1 Preparación del ajuste de la alineación de las olivas para los oídos

INDICACION

El sensor debe estar insertado en la ranura del cefalómetro. En cambio, no puede haber ningún sensor insertado en la ranura del equipo de rayos X panorámico.

- Seleccione el modo de funcionamiento **CEPH** en el menú principal del Easypad.

1. Separe bien los **portaolivas** y gírelos **en la dirección del haz**.
2. Coloque los capuchones de ajuste **D** en las olivas para los oídos y fíjelos con cinta adhesiva.
   Capuchón de ajuste negro fuera (lado del sensor), Capuchón de ajuste transparente dentro (lado del emisor)
3. Desatornille la cubierta del cefalómetro.



9.3.2 Activación del menú de servicio SIDEXIS

1. Seleccione la comprobación de constancia en SIDEXIS XG:
Seleccione: **EXTRAS** → **COMPROBACIÓN DE CONSTANCIA**.

Se abre la interfaz clásica de SIDEXIS. La comprobación de constancia ya está preconfigurada.

2. Inicie el modo de exposición:
Haga clic en **XCXP**.

En la pantalla aparece un cuadro de diálogo para seleccionar el dispositivo radiográfico.

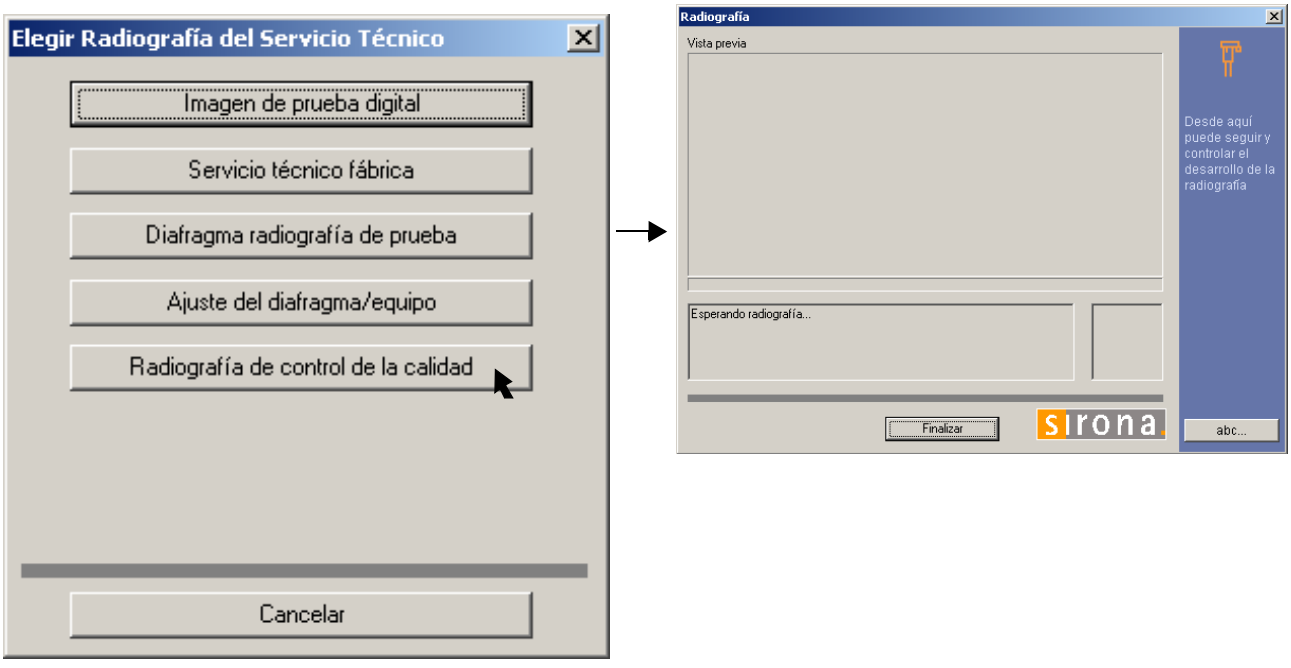
3. Seleccione/confirme el sistema radiológico:
Por ejemplo, seleccione **KAMMER4** y haga clic en **ACEPTAR**.

En la pantalla aparecerá un cuadro de diálogo para seleccionar la clase de comprobación.

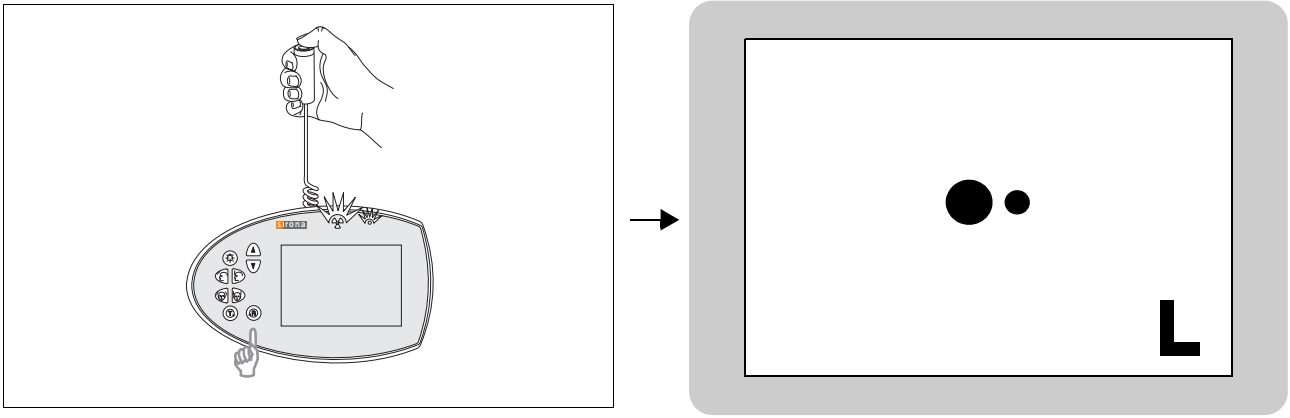
4. Seleccione/confirme la clase de comprobación:
Haga clic en **RADIOGRAFÍA DEL SERVICIO TÉCNICO**.

En la pantalla aparecerá un cuadro de diálogo para seleccionar la radiografía del Servicio Técnico.

5.



6.



INDICACION

Para la radiografía de calidad CEPH debe haberse elegido en el Easypad el modo de telerradiografía.

5. Seleccione o confirme la radiografía del Servicio Técnico: Haga clic en **RADIOGRAFÍA DE CONTROL DE LA CALIDAD**.

INDICACION

En caso necesario, seleccione los componentes radiológicos.

En Sidexis aparece la ventana radiográfica y se indica el estado de la radiografía.

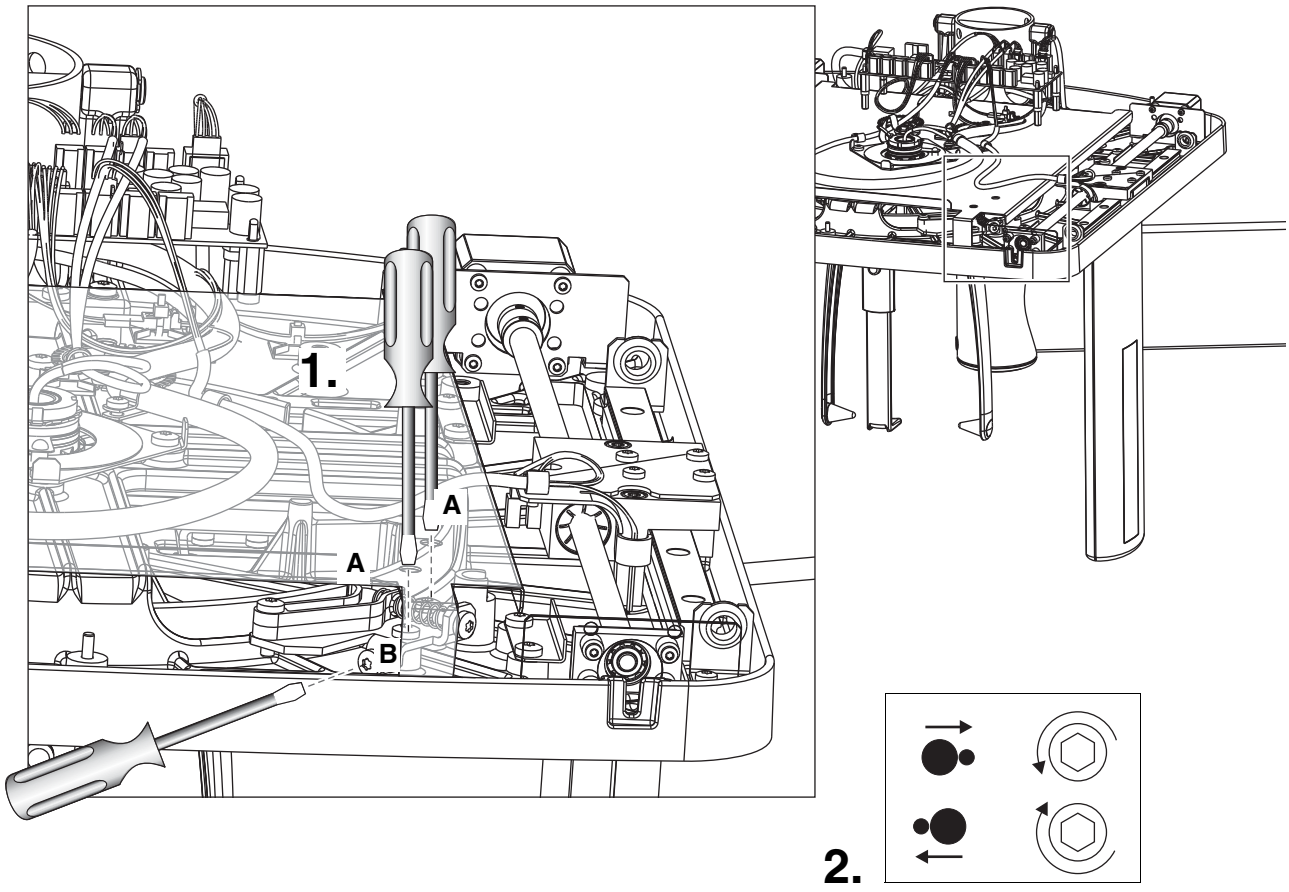
6. Efectúe una radiografía:

– Pulse la **tecla R** del Easypad para poner el equipo en la posición de inicio.

El proceso se da como concluido en cuanto aparece el mensaje de estado "ORTHOPHOS is ready for exposure" (ORTHOPHOS está listo para la exposición) en la pantalla táctil.

– Accione el pulsador de disparo. Mantenga presionado el pulsador hasta que haya finalizado la radiografía y aparezca la imagen de vista previa en la ventana radiográfica.

Las bolas de plomo de los capuchones de ajuste se reproducen en la radiografía como puntos. Los dos puntos deben coincidir en superposición.



9.3.3 Ajuste de las olivas para los oídos

Corrección horizontal

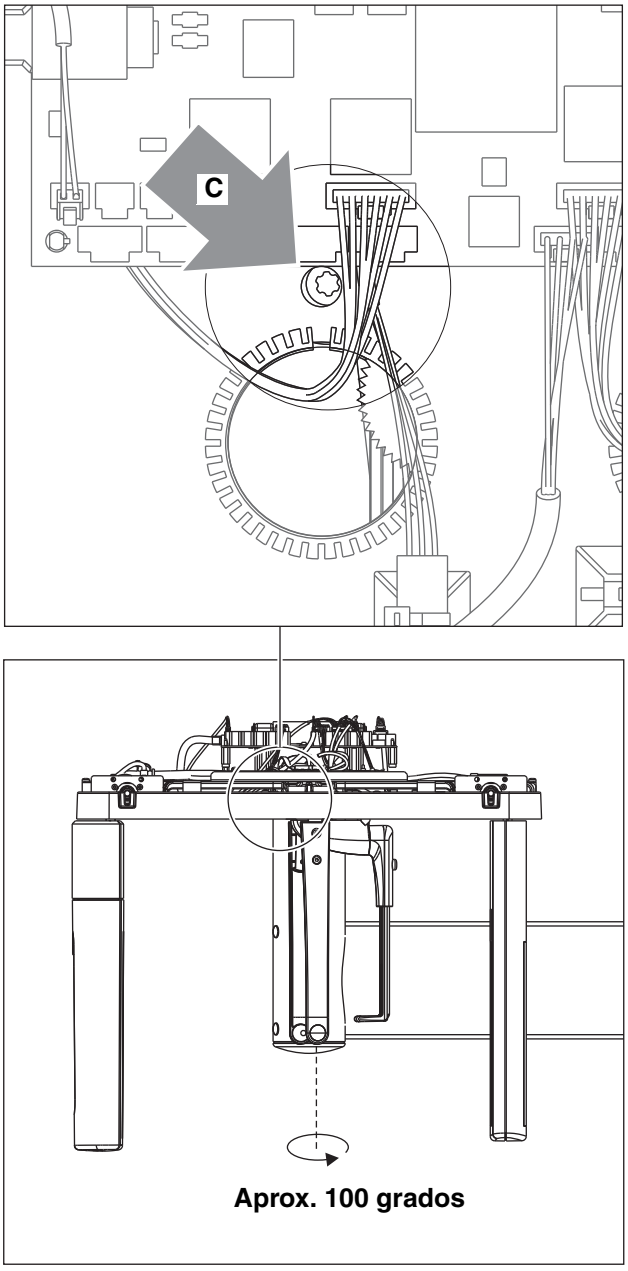
1. Afloje un poco los tornillos **A**.
   ¡No los extraiga completamente!
2. Ajuste las olivas para los oídos en **dirección horizontal** girando el tornillo **B** hacia la izquierda o hacia la derecha.

INDICACION

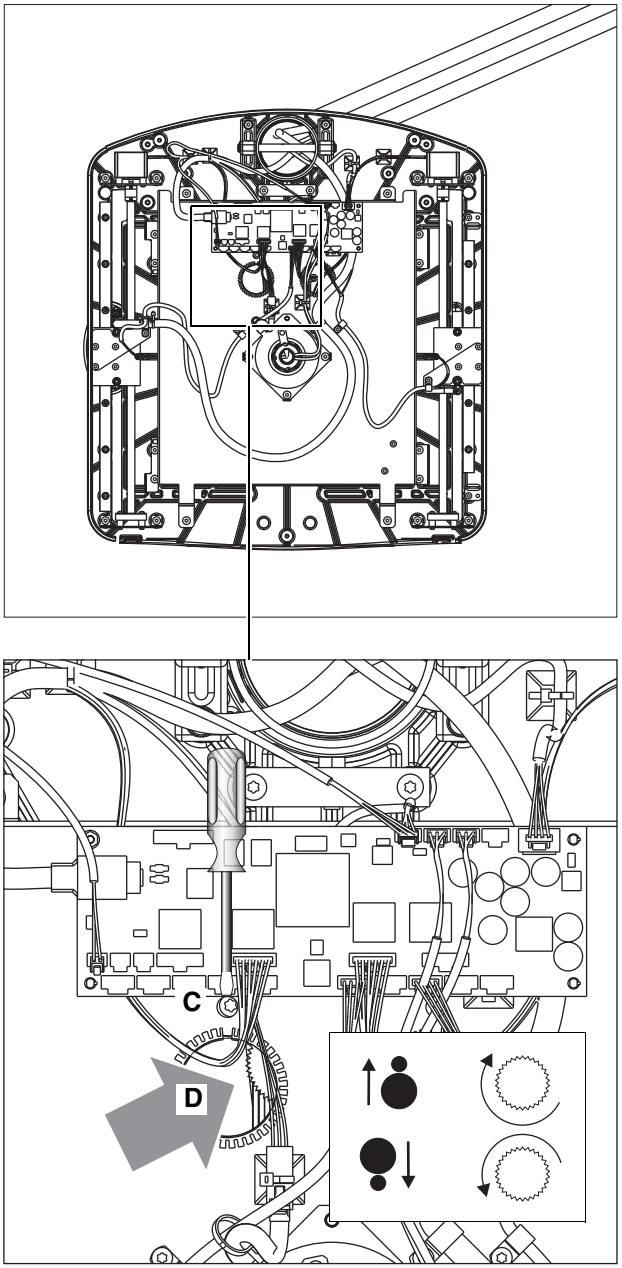
Los sentidos de giro indicados arriba para los tornillos se aplican igualmente a los brazos hacia la derecha o hacia la izquierda.

- Apriete los tornillos **A** de nuevo.

3.



4.



Corrección vertical

3. Gire el disco giratorio aprox. 100 grados hacia la izquierda, hasta que el tornillo **C** pueda verse a través de la escotadura de la chapa de cubierta.

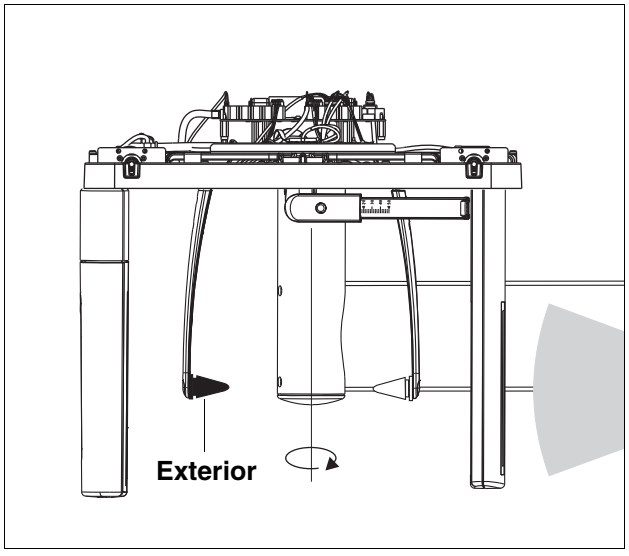
4. Afloje un poco el tornillo **C** (**¡no lo extraiga completamente!**) y ajuste las olivas para los oídos en **dirección vertical** mediante la tuerca moleteada **D**.

INDICACION

Los sentidos de giro indicados arriba para las tuercas moleteadas se aplican igualmente a los brazos hacia la derecha o hacia la izquierda.

- Apriete el tornillo **C** de nuevo.

5.



5. Vuelva a girar los portaolivas para los oídos en la dirección del haz. Asegúrese de que el capuchón de ajuste negro se encuentra de nuevo fuera.

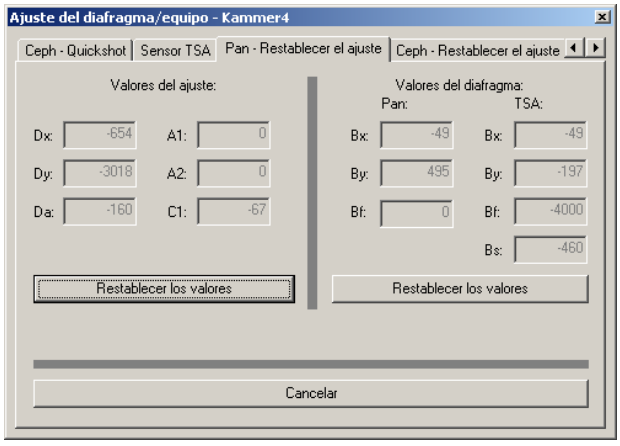
- Vuelva a conectar la radiación para comprobar el ajuste (ver página 132).

  – **Si ambos puntos coinciden en superposición en la pantalla, coloque de nuevo la cubierta (ver página 130).**
  – **En caso de que ambos puntos no coincidan en superposición en la pantalla, repita el ajuste.**

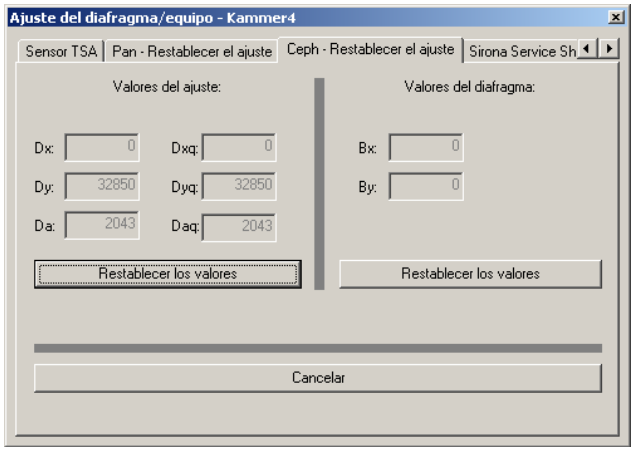
- El ajuste del equipo ha concluido.

9.4 Restablecimiento del ajuste

1.



2.



ATENCIÓN

¡Importante! Es imprescindible que realice capturas de pantalla de los menús PAN - RESTABLECER EL AJUSTE y CEPH - RESTABLECER EL AJUSTE y las almacene junto con la información de fecha y hora en el directorio C:\SIDEXIS\XGRAW. De este modo podrá restablecer los ajustes de fábrica en caso de emergencia.

Encontrará información más detallada al respecto (o sobre los permisos del menú) en el Centro de atención al cliente de SIRONA:

Tel.: 0 62 51/16 - 16 70

El menú **AJUSTE DEL DIAFRAGMA/EQUIPO** permite restablecer parcial o totalmente los ajustes de fábrica para el ajuste CEPH o panorámico, **en caso de absoluta necesidad** o bien modificar manualmente las configuraciones realizadas.

- Para restablecer los ajustes panorámicos seleccione el menú **PAN - RESTABLECER EL AJUSTE (1)**.
- Para restablecer los ajustes CEPH seleccione el menú **CEPH - RESTABLECER EL AJUSTE (2)**.

INDICACION

Después de restablecer el ajuste es preciso reajustar el equipo.

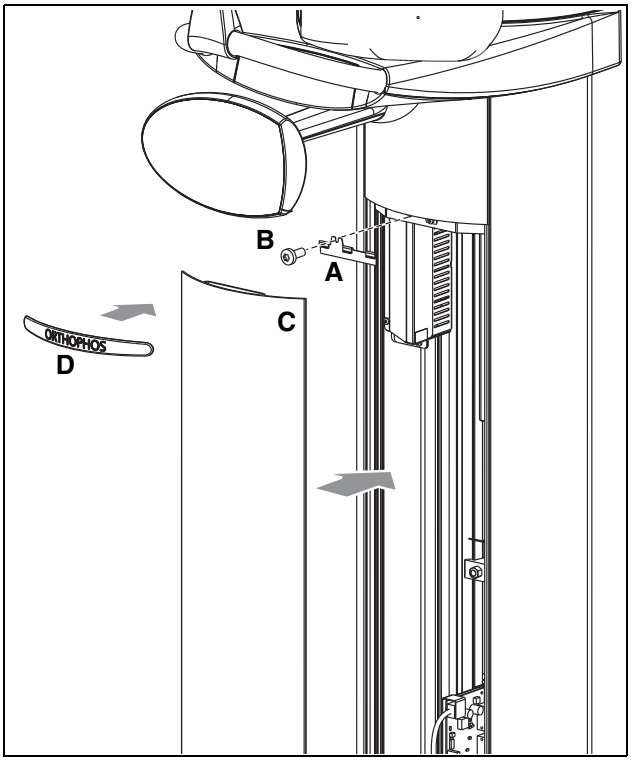
sirona
The Dental Company

10 Trabajos finales

ORTHOPHOS XG 3D^{ready} / XG^{Plus}

10.1 Colocación de los revestimientos del perfil

1.



1. Coloque los revestimientos del perfil.
- – Atornille el soporte **A** a la columna con el tornillo **B**.
- – Encaje el perfil **C**.
- – Introduzca la pieza intermedia **D** en la columna.

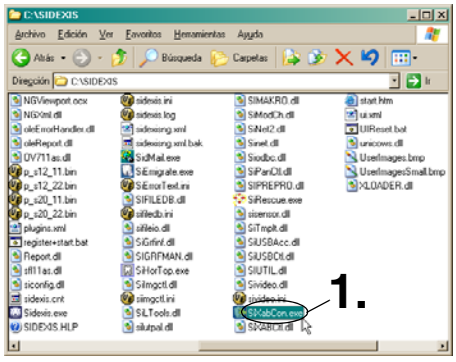
INDICACION

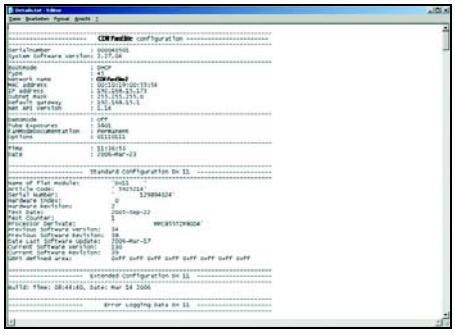
*Asegúrese de que la pieza intermedia **D** esté apoyada uniformemente en la superficie del soporte.*

- **La unidad vuelve a estar lista para el servicio.**

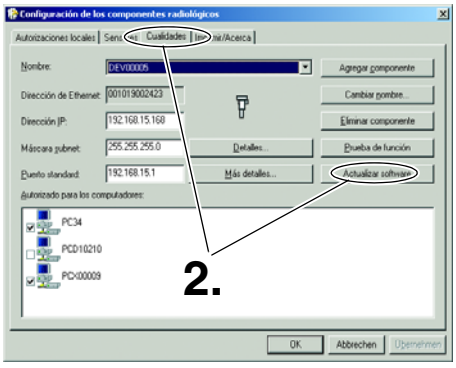
10.2 Llamar a "más detalles"

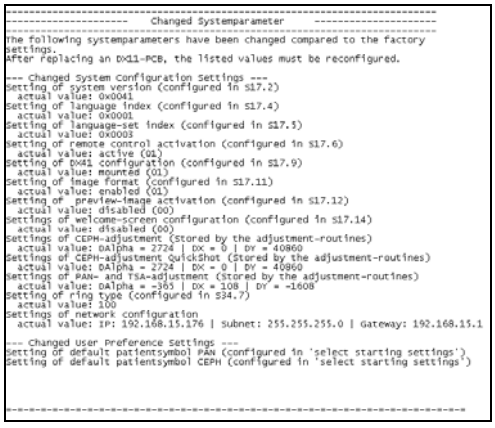
1.
Apertura de SIXABCON.exe





2.
Llamar al menú MÁS DETALLES





1. Abra el programa auxiliar SIXABCON en la carpeta del programa SIDEXIS XG.
   Haga clic en SIXABCON.exe (ver captura de pantalla)
   o
   a través de los menús desplegables **PROGRAMAS** → **SIDEXIS** → **CONFIGURACIÓN DE LOS COMPONENTES RADIOLÓGICOS**.
2. Llamar al menú **MÁS DETALLES**.
   Haga clic en la pestaña **CUALIDADES** y después en **MÁS DETALLES**.
   Los parámetros actuales se leen en el equipo y se guardan como archivo XML con el nombre de red del equipo en el directorio PDATA/P2K_Config.
   El proceso puede durar 30 segundos como máximo.

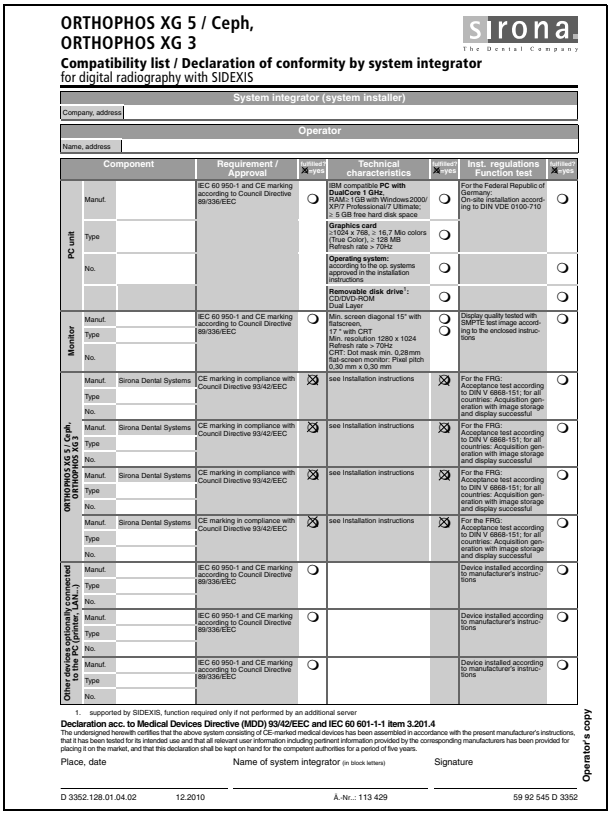
- Después de leer los parámetros se abre automáticamente el editor, que muestra el archivo XML.

INDICACION

La barra de desplazamiento permite desplazarse hacia abajo en el archivo. Ahí se muestran, entre otras cosas, los parámetros del sistema cambiados, es decir, los parámetros del sistema cambiados respecto al ajuste de fábrica. Eso es de especial interés después de sustituir módulos. Así resulta fácil efectuar un seguimiento de los ajustes de parámetros.

10.3 Certificado de conformidad

1.



ORTHOPHOS XG 5 / Ceph,
ORTHOPHOS XG 3

sirona. The Dental Company

Compatibility list / Declaration of conformity by system integrator
for digital radiography with SIDEXIS

System integrator (system installer)

Company, address

Operator

Name, address

Component			Requirement / Approval	fulfilled: ☒ yes	Technical characteristics	fulfilled: ☒ yes	Inst. regulations Function test	fulfilled: ☒ yes
PC unit	Manuf.		IEC 60 950-1 and CE marking according to Council Directive 89/336/EEC	❍	IBM compatible **PC with DualCore 1 GHz**, RAM:≥ 1GB with Windows2000/ XP/7 Professional/7 Ultimate; ≥ 5 GB free hard disk space	❍	For the Federal Republic of Germany: On-site installation according to DIN VDE 0100-710	❍
	Type				**Graphics card** ≥1024 x 768, ≥ 16,7 Mio colors (True Color), ≥ 128 MB Refresh rate > 70Hz	❍		
	No.				**Operating system:** according to the op. systems approved in the installation instructions	❍		❍
					Removable disk drive[1]**:** CD/DVD-ROM Dual Layer	❍		❍
Monitor	Manuf.		IEC 60 950-1 and CE marking according to Council Directive 89/336/EEC	❍	Min. screen diagonal 15" with flatscreen, 17 " with CRT Min. resolution 1280 x 1024 Refresh rate > 70Hz CRT: Dot mask min. 0,28 mm flat-screen monitor: Pixel pitch 0,30 mm x 0,30 mm	❍ ❍	Display quality tested with SMPTE test image according to the enclosed instructions	❍
	Type							
	No.							
ORTHOPHOS XG 5 / Ceph, ORTHOPHOS XG 3	Manuf.	Sirona Dental Systems	CE marking in compliance with Council Directive 93/42/EEC	☒	see Installation instructions	☒	For the FRG: Acceptance test according to DIN V 6868-151; for all countries: Acquisition generation with image storage and display successful	❍
	Type							
	No.							
	Manuf.	Sirona Dental Systems	CE marking in compliance with Council Directive 93/42/EEC	☒	see Installation instructions	☒	For the FRG: Acceptance test according to DIN V 6868-151; for all countries: Acquisition generation with image storage and display successful	❍
	Type							
	No.							
	Manuf.	Sirona Dental Systems	CE marking in compliance with Council Directive 93/42/EEC	☒	see Installation instructions	☒	For the FRG: Acceptance test according to DIN V 6868-151; for all countries: Acquisition generation with image storage and display successful	❍
	Type							
	No.							
	Manuf.	Sirona Dental Systems	CE marking in compliance with Council Directive 93/42/EEC	☒	see Installation instructions	☒	For the FRG: Acceptance test according to DIN V 6868-151; for all countries: Acquisition generation with image storage and display successful	❍
	Type							
	No.							
Other devices optionally connected to the PC (printer, CD writer, etc.)	Manuf.		IEC 60 950-1 and CE marking according to Council Directive 89/336/EEC	❍			Device installed according to manufacturer's instructions	❍
	Type							
	No.							
	Manuf.		IEC 60 950-1 and CE marking according to Council Directive 89/336/EEC	❍			Device installed according to manufacturer's instructions	❍
	Type							
	No.							
	Manuf.		IEC 60 950-1 and CE marking according to Council Directive 89/336/EEC	❍			Device installed according to manufacturer's instructions	❍
	Type							
	No.							

1. supported by SIDEXIS, function required only if not performed by an additional server

Declaration acc. to Medical Devices Directive (MDD) 93/42/EEC and IEC 60 601-1-1 item 3.201.4
The undersigned herewith certifies that the above system consisting of CE-marked medical devices has been assembled in accordance with the present manufacturer's instructions, that it has been tested for its intended use and that all relevant user information including pertinent information provided by the corresponding manufacturers has been provided for placing it on the market, and that this declaration shall be kept on hand for the competent authorities for a period of five years.

Place, date | Name of system integrator (in block letters) | Signature

Operator's copy

D 3352.128.01.04.02 12.2010 Á.-Nr.: 113 429 59 92 545 D 3352

1. Rellene el certificado de conformidad.

El integrador de sistemas certifica la conformidad con los requisitos de la UE del sistema SIDEXIS instalado mediante la lista de compatibilidades.

La lista está establecida de forma que sólo deben rellenarse los campos en blanco. La lista original permanece en la consulta y la copia se la queda el integrador de sistemas.

Sólo para Alemania:

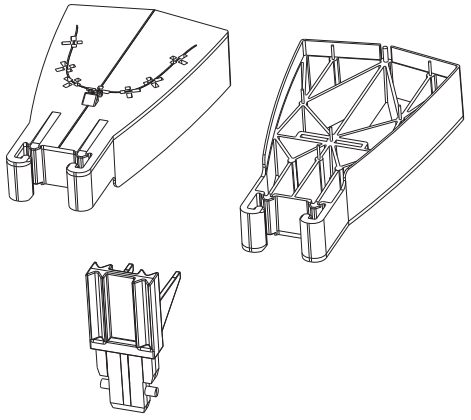
Realice la comprobación de recepción descrita en la normativa radiológica §16. Para ello, utilice el fantoma, la placa enchufable, los elementos de contraste y el fantoma de aguja suministrados, así como las respectivas instrucciones.

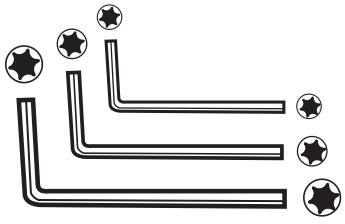
* En Alemania, guárdese en el libro del equipo de rayos X.

10.4 Juego de ajuste

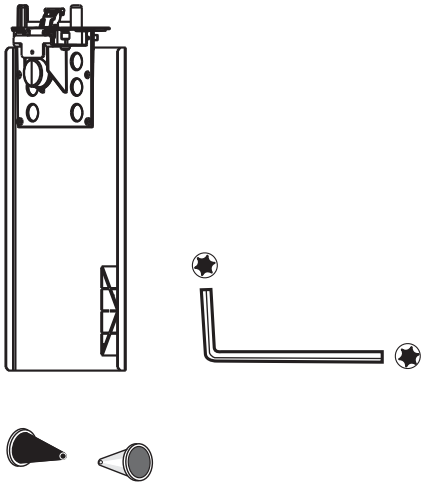
1.

Equipo panorámico





Cefalómetro



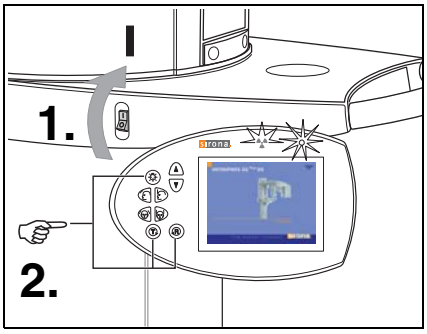
1. Los dispositivos de comprobación entregados con el juego de ajuste, la documentación técnica y las herramientas especiales son componentes importantes del equipo y deben ser entregados al cliente en su embalaje.

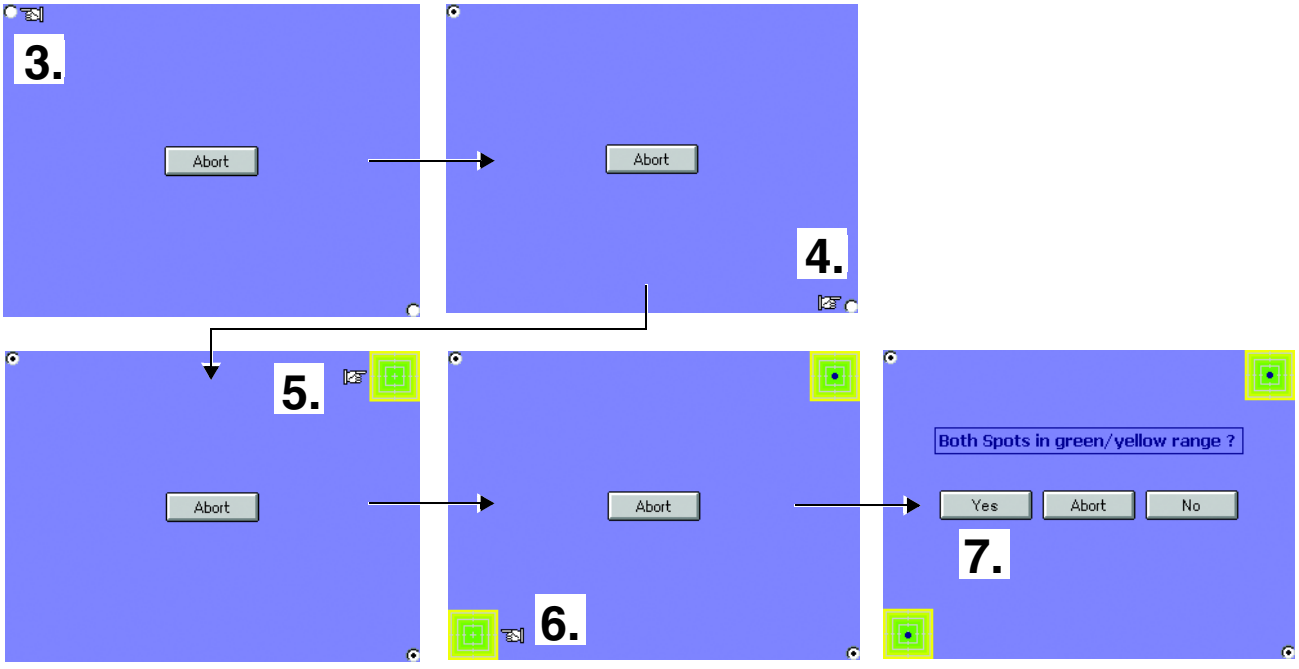
sirona
The Dental Company

11 Anexo

ORTHOPHOS XG 3D^{ready} / XG^{Plus}

11.1 Ajuste de la pantalla táctil





1. CONECTE el equipo.
2. Nada más aparecer la pantalla de inicio (ver arriba), pulse simultáneamente las tres teclas **Lámpara**, **T** y **R**.

INDICACION

Las teclas deben pulsarse mientras el equipo se está iniciando y aún se muestra la pantalla de inicio.

La **primera** pantalla de ajuste aparece en el monitor.

3. Pulse en la esquina **superior izquierda**.
   La **segunda** pantalla de ajuste aparece en el monitor.
4. Pulse en la esquina **inferior derecha**.
   La **tercera** pantalla de ajuste aparece en el monitor.
5. Pulse en el centro del cuadrado verde, en la esquina **superior derecha**.
   La **cuarta** pantalla de ajuste aparece en el monitor.
6. Pulse en el centro del cuadrado verde, en la esquina **inferior izquierda**.
   La **quinta** pantalla de ajuste aparece en el monitor.

INDICACION

Al pulsar en el centro de los cuadrados, intente que los puntos negros que aparecen queden centrados al máximo dentro de los cuadrados.

7. Confirme el ajuste mediante **SÍ**.
   La pantalla táctil ha sido ajustada.

   Para repetir el ajuste pulse en **NO**.
   A través del botón **ABORTAR** puede interrumpir el ajuste en todo momento.

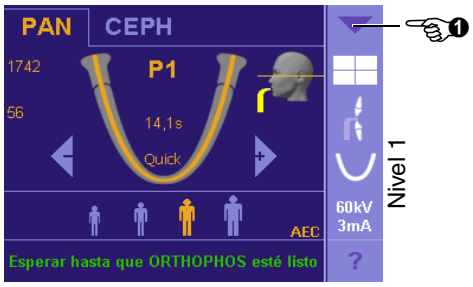
11.2 Rutinas de servicio (para la instalación)

Rutina de servicio	Denominación	Descritas en este anexo	Página
S17.2	Configuración de variantes del equipo	Configuración de variantes del equipo	150
S17.4	Selección de idioma en el Easypad	Selección de idioma	151
S17.6	Configurar teledisparo	Activar o desactivar teledisparo	152
S17.12	Configurar la imagen de control	Activar o desactivar la imagen de control	153
S17.13	Configurar la pantalla de bienvenida	Activar o desactivar la pantalla de bienvenida	154
S17.14	Configuración de las líneas de la pantalla de bienvenida	Activar o desactivar las líneas de la pantalla de bienvenida	155
S17.15	Configurar la señal que suena al finalizar la radiografía	Activar o desactivar la señal acústica de final de la radiografía	156
S18.2	Ajuste de la altura máxima de carrera del equipo	Ajuste de la altura máxima de carrera	157
S18.3	Cancelación de la limitación para el ajuste máxima de la altura	Cancelación de la limitación de la altura máxima de carrera	158
S18.5	Ajuste de la altura minima de carrera del equipo	Ajuste de la altura minima de carrera	159
S18.6	Cancelación de la limitación para el ajuste minima de la altura	Cancelación de la limitación de la altura minima de carrera	160

Las rutinas de servicio indicadas arriba pueden ser necesarias durante la instalación del equipo de rayos X ORTHOPHOS XG y se describen en este anexo.

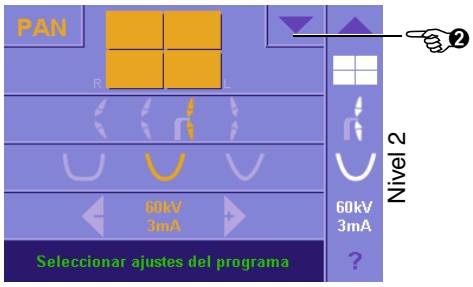
En el manual de servicio técnico puede encontrar un listado completo de las rutinas de servicio, así como sus descripciones detalladas.

1.



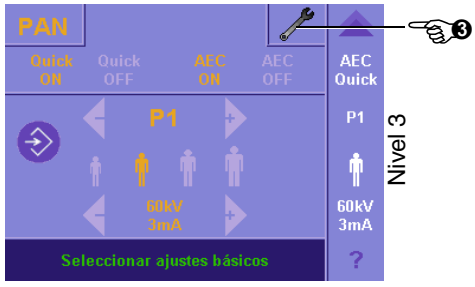
Menú principal

2.



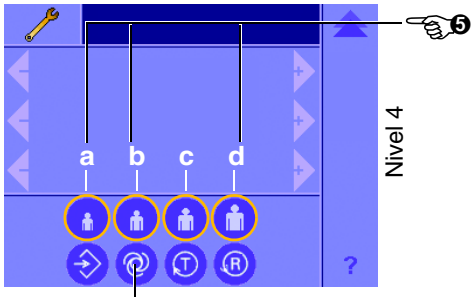
Menú de ajustes de programa

3.



Menú de ajustes básicos

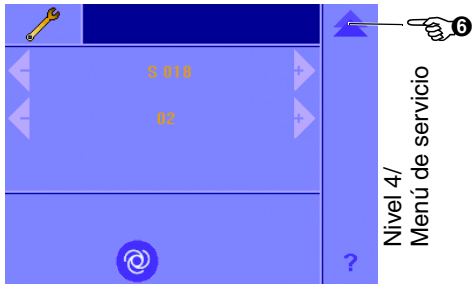
4.



Menú de servicio y selección

aprox. 2 s

5.



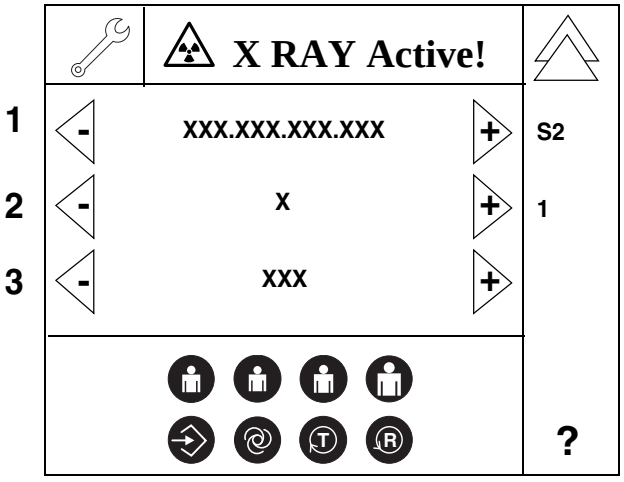
Menú de servicio

11.2.1 Selección del menú de servicio

1. Seleccione el **nivel 2** (menú de ajustes de programa) pulsando en la flecha azul de la esquina superior derecha de la pantalla táctil.
2. Seleccione el **nivel 3** (menú de ajustes de programa) pulsando en la flecha azul izquierda, situada en la esquina superior derecha de la pantalla táctil.
3. Seleccione el **nivel 4** (menú de servicio y selección) pulsando el icono de la llave inglesa.
4. Seleccione el **menú de servicio**:
   – Mantenga la tecla de Servicio pulsada hasta que se enciendan las teclas con iconos de pacientes (aprox. 2 s).
   – A continuación, dispone de 4 s para pulsar las teclas con iconos de pacientes en el siguiente orden **b** – **d** – **a**.

   Tras pulsar la combinación de teclas correcta, aparecerá el menú de servicio.

- Desde el menú de servicio, puede volver a acceder al menú principal mediante la **tecla de flecha doble** ⏫.



11.2.2 Indicación e iconos en el menú de servicio

Desde el menú de servicio, puede activar todas las rutinas de servicio seleccionables, efectuar ajustes y pruebas importantes del equipo, así como realizar compensaciones.

En función de la operación, se activan de forma contextual diferentes iconos de operación y casillas de indicación en el menú de servicio de la pantalla táctil:

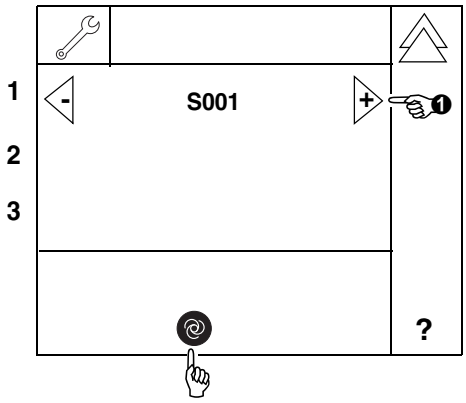
Indicación:

Línea de encabezamiento:	X RAY X RAY Active!	Es posible disparar la radiación ¡Atención: se emiten radiaciones!
Campos de selección 1-3:	1 - + 2 - + 3 - +	Casillas de indicación para rutinas de servicio, pasos de prueba, valores, identificaciones, etc.

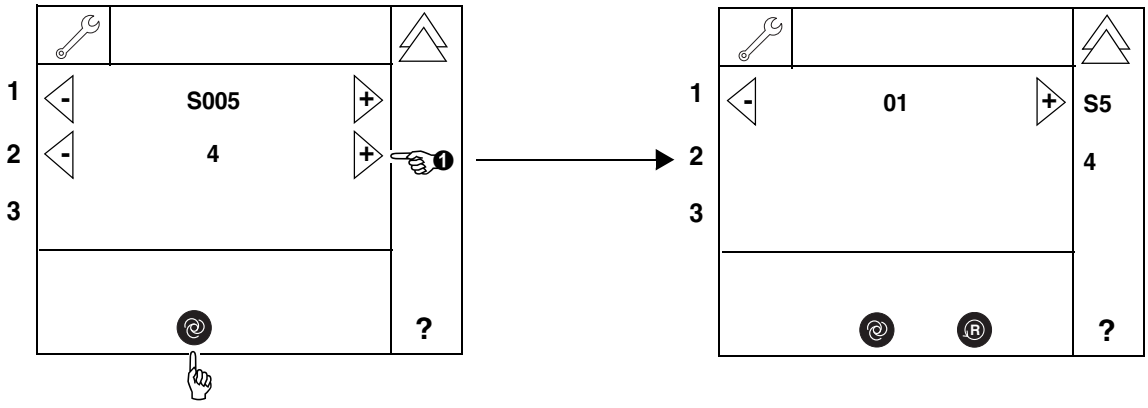
Botones:

Teclas con iconos de pacientes a-d:	a b c d	Diferentes funciones, según las rutinas de servicio
Tecla de guardado:		Guardado de una entrada
Tecla de servicio:		Diferentes funciones según la rutina de servicio, aunque principalmente confirmación de una selección o salto al siguiente paso de prueba
Tecla de prueba:		Inicio de una prueba
Tecla de retroceso:		Desplazamiento del equipo a la posición de inicio o confirmación de un proceso de guardado
Tecla de flecha doble:		Retorno al menú principal

1.



2.



11.2.3 Selección de rutinas de servicio

- Seleccione el menú de servicio (ver página 146).

Selección de rutinas de servicio

1. Seleccione la rutina de servicio deseada mediante las teclas de flecha del campo de selección 1 y confirme la selección mediante la **tecla de servicio**.

INDICACION

Si la rutina de servicio seleccionada posee varios pasos de prueba, se mostrará el primer paso de prueba seleccionable en el campo de selección 2.

Selección de paso de prueba

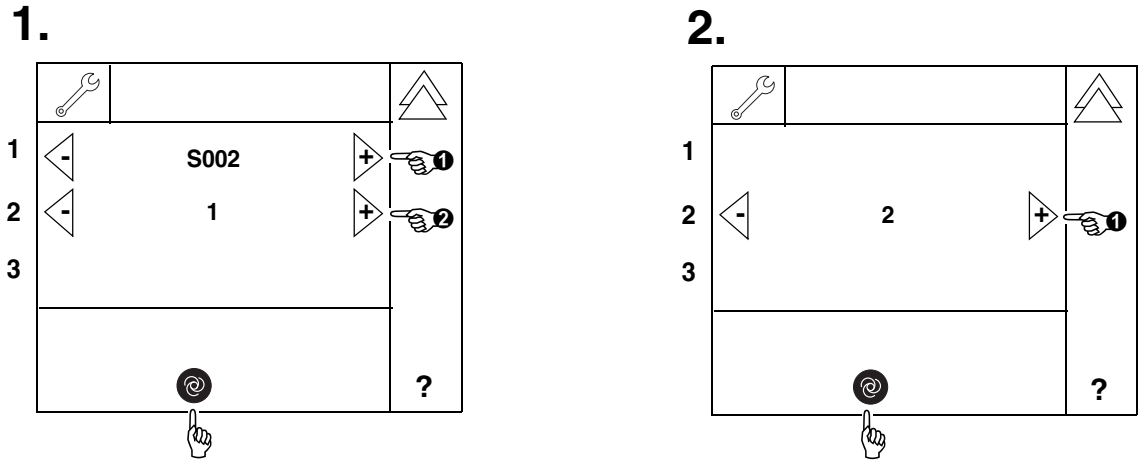
2. Seleccione el paso de prueba deseado mediante las teclas de flecha del campo de selección 2 y confirme la selección mediante la **tecla de servicio**.

   En la columna derecha, se indica la rutina de servicio y el paso de prueba seleccionados (en el ejemplo S005, paso de prueba 4).

Finalización de rutina de servicio

Podrá acceder de nuevo al menú para la selección de las rutinas de servicio con la **tecla de servicio** o **de flecha doble** .

Desde el menú de servicio, puede volver a acceder al menú principal mediante la **tecla de flecha doble** .



11.2.4 Rutinas de servicio con acceso de seguridad

INDICACION

Para seleccionar rutinas de servicio que contienen funciones para disparar la radiación o para modificar los datos de configuración o los valores guardados es necesario introducir un código de seguridad. Este proceso impide seleccionar o activar por error estas rutinas de servicio.

Para seleccionar una rutina de servicio o un paso de prueba con acceso de seguridad, proceda como sigue:

ADVERTENCIA

Observe las normas de protección contra la radiación prescritas para su país.

Selección de la rutina de servicio y paso de prueba

1. Seleccione la rutina de servicio o el paso de prueba y confirme la selección mediante la **tecla de servicio**.

   Tras confirmar la selección, se indicará un 0 en el campo de selección.

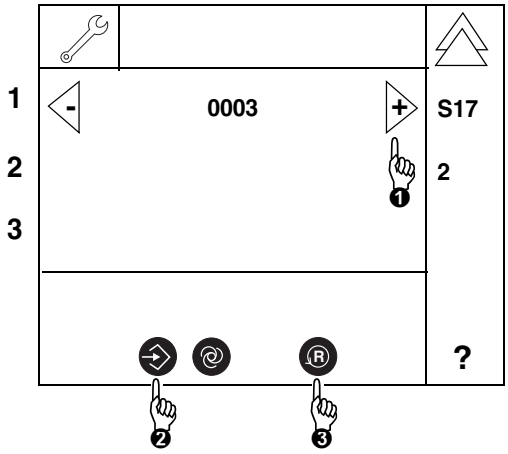
Confirmación del acceso de seguridad

2. Confirme el acceso de seguridad seleccionando de nuevo el número de la rutina principal (en el ejemplo 2) mediante las **teclas de flecha** del campo de selección 2.

   Confirme la entrada mediante la **tecla de servicio**.

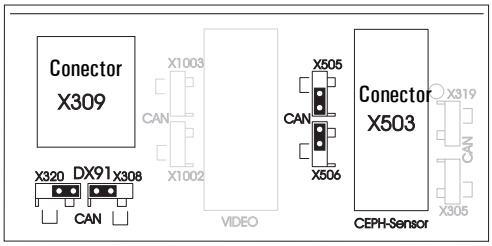
   Una vez repetida y confirmada la selección se activa la rutina de servicio.

1.



2.

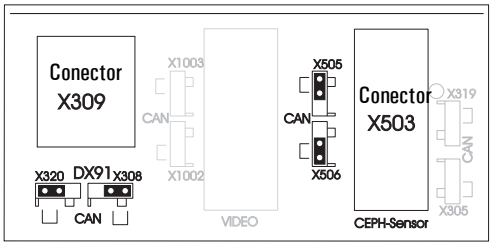
0001 = Pan



Jumpers en el interior

Cefalómetro no conectado, es decir, conector no enchufado

0003 / 0005 = Ceph



Jumpers en el exterior

Cefalómetro conectado,

11.2.5 Configuración de la variante del equipo (S017.2)

- Seleccione la rutina de servicio **S017.2** con acceso de seguridad (ver página 149).

  Tras la selección aparece la ID de la variante de equipo actualmente seleccionada en el campo de selección 1.

1. Seleccione la variante de equipo deseada mediante las **teclas de flecha** del campo de selección 1 y confirme la selección mediante la **tecla de servicio**.

0001 = Panorámico digital
0003 = Panorámico digital, Ceph digital para zurdos
0005 = Panorámico digital, Ceph digital para diestros

Tras seleccionar la variante de equipo, la **tecla de guardado** se encenderá.

Para guardar la variante de equipo seleccionada, pulse primero la **tecla de guardado** (la **tecla R** se encenderá) y, a continuación, la **tecla R** .

INDICACION

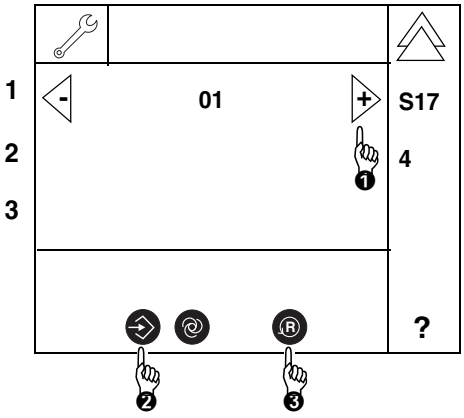
El valor definido se guarda permanentemente como variante de equipo.

2. Compruebe la posición de los jumpers de los conectores 309 y 503 sobre la platina DX1.

0001 = Jumpers en el interior
0003/0005 = Jumpers en el exterior

- Finalización de la rutina de servicio S017 (ver página 148).
- DESCONECTE el equipo y reinícielo. Tras el reinicio se activará la variante de equipo seleccionada.

1.



11.2.6 Selección del idioma (S017.4)

- Seleccione la rutina de servicio **S017.4** con acceso de seguridad (ver página 149).

  Tras la selección aparece la ID del idioma seleccionado actualmente en el campo de selección 1.

1. Seleccione el índice de idioma deseado mediante las **teclas de flecha** del campo de selección 1 y confirme la selección mediante la **tecla de servicio**.

00 = inglés
01 = alemán
02 = francés
03 = italiano
04 = neerlandés
05 = español
06 = ruso
07 = noruego
08 = portugués
09 = sueco
10 = chino
11 = coreano
12 = japonés

Tras seleccionar la variante de equipo, la **tecla de guardado** se encenderá.

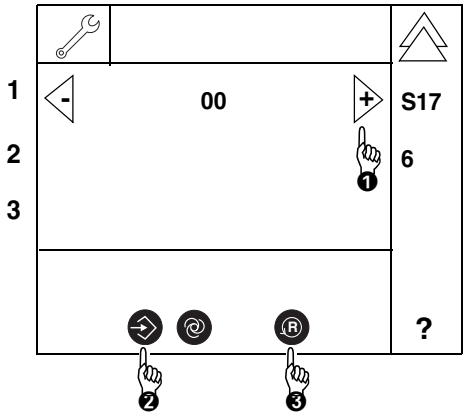
Para guardar la variante de equipo seleccionada, pulse primero la **tecla de guardado** (la **tecla R** se encenderá) y, a continuación, la **tecla R** .

INDICACION

En caso de que el idioma deseado no se encuentre en la lista de idiomas instalados, se utilizará inglés de forma estándar.

- Finalización de la rutina de servicio S017 (ver página 148).
- DESCONECTE el equipo y reinícielo.
  Tras el reinicio se activará la selección de idioma.

1.



11.2.7 Configuración del teledisparo (S017.6)

- Seleccione la rutina de servicio **S017.6** con acceso de seguridad (ver página 149).

  Tras la selección aparece la ID de la configuración del equipo actualmente seleccionada en el campo de selección 1.

1. Seleccione la configuración del equipo deseada mediante las **teclas de flecha** del campo de selección 1 y confirme la selección mediante la **tecla de servicio**.

00 = Teledisparo inactivo
01 = Teledisparo activo

Tras seleccionar la variante de equipo, la **tecla de guardado** se encenderá.

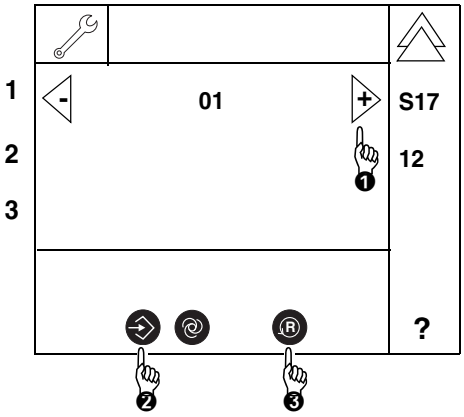
Para guardar la variante de equipo seleccionada, pulse primero la **tecla de guardado** (la **tecla R** se encenderá) y, a continuación, la **tecla R** .

INDICACION

El valor definido se guarda permanentemente como configuración del equipo.

- Finalización de la rutina de servicio S017 (ver página 148).
- DESCONECTE el equipo y reinícielo.
  Tras el reinicio se activará la configuración del equipo.

1.



11.2.8 Configuración de la imagen de control (S017.12)

- Seleccione la rutina de servicio **S017.12** con acceso de seguridad (ver página 149).

  Tras la selección aparece la ID de la configuración del equipo actualmente seleccionada en el campo de selección 1.

1. Seleccione mediante las **teclas de flecha** del campo de selección 1 la configuración del equipo deseada para la imagen de control.

00 = Imagen de control inactivo
01 = Imagen de control activo

Tras seleccionar la configuración, la **tecla de guardado** se encenderá.

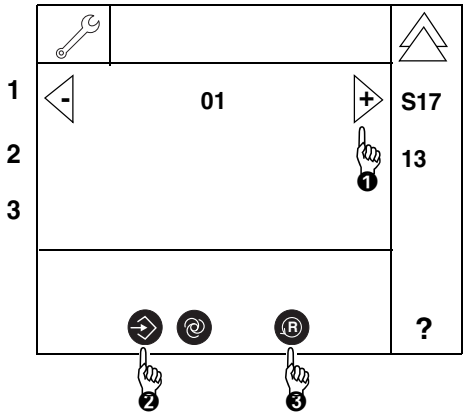
Para guardar la configuración seleccionada, pulse primero la **tecla de guardado** (la **tecla R** se encenderá) y, a continuación, la **tecla R** .

INDICACION

El valor definido se guarda permanentemente como configuración del equipo.

- Finalización de la rutina de servicio S017 (ver página 148).
- DESCONECTE el equipo y reinícielo.
  Tras el reinicio se activará la imagen de control.

1.



11.2.9 Configurar la pantalla de bienvenida (S017.13), sólo en el equipamiento completo

- Seleccione la rutina de servicio **S017.13** con acceso de seguridad (ver página 149).

  Tras la selección aparece la ID de la configuración del equipo actualmente seleccionada para la pantalla de bienvenida en el campo de selección 1.

1. Seleccione mediante las **teclas de flecha** del campo de selección 1 la configuración del equipo deseada para la pantalla de bienvenida.

00 = Pantalla de bienvenida inactiva
01 = Pantalla de bienvenida activa

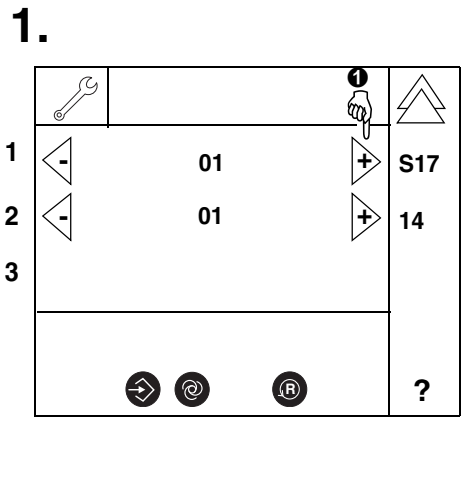
Tras seleccionar la configuración, la **tecla de guardado** se encenderá.

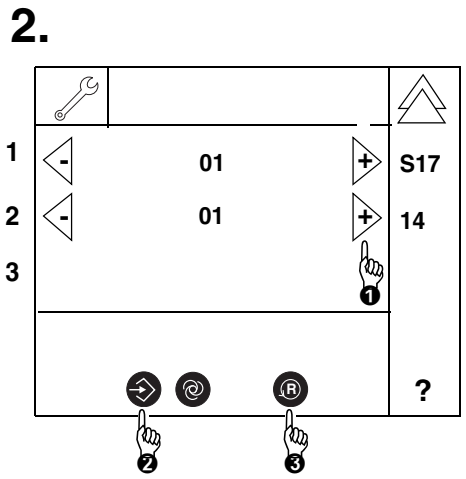
Para guardar la configuración seleccionada, pulse primero la **tecla de guardado** (la **tecla R** se encenderá) y, a continuación, la **tecla R** .

INDICACION

El valor definido se guarda permanentemente como configuración del equipo.

- Finalización de la rutina de servicio S017 (ver página 148).
- DESCONECTE el equipo y reinícielo.
  Tras el reinicio se activará la pantalla de bienvenida.





11.2.10 Configurar la pantalla de bienvenida (S017.14), sólo en el equipamiento completo

- Seleccione la rutina de servicio **S017.14** con acceso de seguridad (ver página 149).

  Tras la selección del paso de prueba aparece en el campo de selección 1 el código de la línea de la pantalla de bienvenida.

1. Seleccione la línea deseada mediante las **teclas de flecha** en el campo de selección 1.

01 = Nombre
02 = Apellidos
03 = Fecha de nacimiento
04 = Número de paciente

En el campo de selección 2 se muestra el código correspondiente el estado de activación.

00 = inactivo
01 = activo

2. Seleccione el código del estado deseado mediante las **teclas de flecha** del campo de selección 2.

Tras seleccionar el código, la **tecla de guardado** se encenderá.

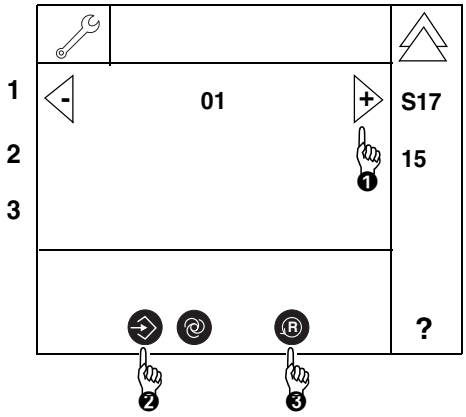
Para guardar la configuración seleccionada, pulse primero la **tecla de guardado** (la **tecla R** se encenderá) y, a continuación, la **tecla R** .

INDICACION

El valor definido se guarda permanentemente como configuración del equipo.

- Finalización de la rutina de servicio S017 (ver página 148).
- DESCONECTE el equipo y reinícielo. Tras el reinicio se activará la configuración del equipo.

1.



11.2.11 Configurar la señal que suena al finalizar la radiografía (S017.15)

- Seleccione la rutina de servicio **S017.15** con acceso de seguridad (ver página 149).

  Tras la selección aparece la ID de la configuración del equipo actualmente seleccionada en el campo de selección 1.

1. Seleccione mediante las **teclas de flecha** del campo de selección 1 la indicación para activar o desactivar la señal acústica.

00 = señal acústica de final de la radiografía = DESCONECTADA

01 = señal acústica de final de la radiografía = CONECTADA

Tras seleccionar la configuración, la **tecla de guardado** se encenderá.

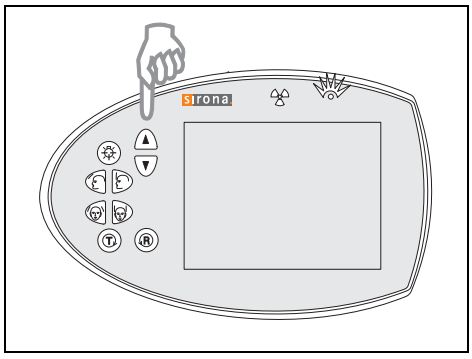
Para guardar la configuración seleccionada, pulse primero la **tecla de guardado** (la **tecla R** se encenderá) y, a continuación, la **tecla R** .

INDICACION

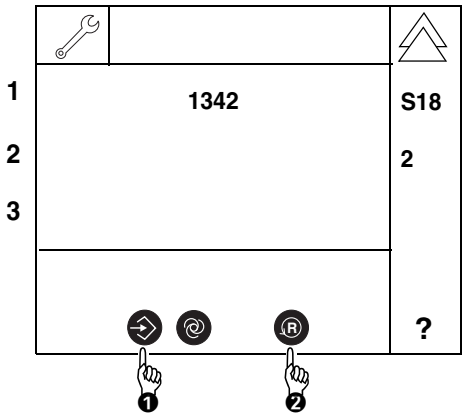
El valor definido se guarda permanentemente como configuración del equipo.

- Finalización de la rutina de servicio S017 (ver página 148).
- DESCONECTE el equipo y reinícielo.
  Tras el reinicio se activará la configuración del equipo.

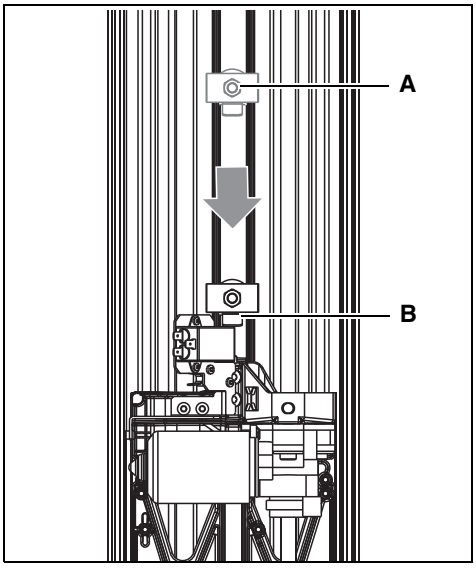
1.



2.



3.



11.2.12 Ajuste de la altura máxima de carrera (S018.2)

1. En el modo de usuario ajuste la altura máxima deseada de carrera del equipo con las teclas arriba/abajo.

INDICACION

La altura de carrera ajustada actualmente (= altura actual "centro mordida") se muestra en la pantalla con un valor numérico.

- Seleccione la rutina de servicio **S018.2** (ver página 149).

INDICACION

Se muestra y se guarda la altura de carrera actual menos 10 mm.

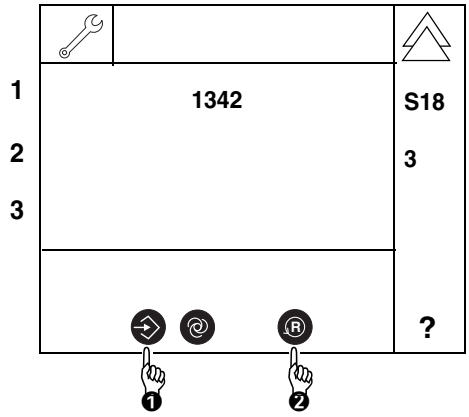
2. Confirme el ajuste de carrera con la tecla **Almacenar valores ❶** y la **tecla de servicio ❷** .

Ajuste del tope mecánico de fin de carrera del equipo

3. Afloje las tuercas **A** y desplace el tope mecánico de fin de carrera **B** hacia el interruptor de fin de carrera hasta que salte. Vuelva a apretar las tuercas.

- Finalización de la rutina de servicio S018 (ver página 148).
- DESCONECTE el equipo y reinícielo. Tras el reinicio se activará la nueva altura máxima de carrera.

1.



11.2.13 Cancelación del ajuste para la altura máxima de carrera (S018.3)

- Seleccione la rutina de servicio **S018.3** (ver página 148).

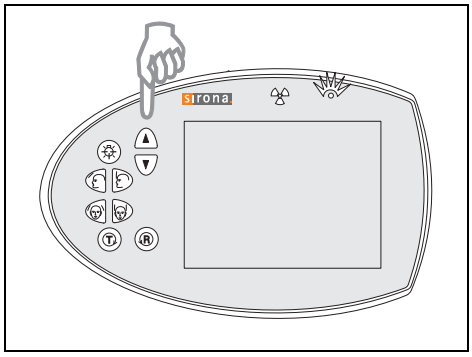
INDICACION

Se muestra y se guarda la altura de carrera actual menos 10 mm.

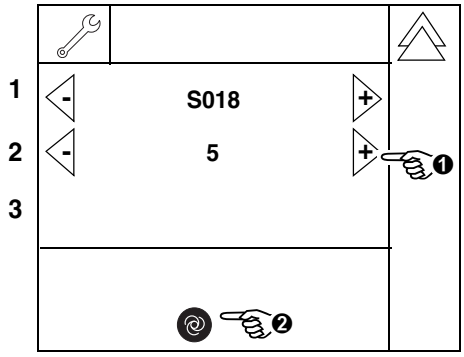
1. Para cancelar la altura máxima de carrera, pulse primero la **tecla de guardado ❶** y, a continuación, la **tecla R ❷** .

- Finalización de la rutina de servicio S018 (ver página 148).
- DESCONECTE el equipo y reinícielo.
  Tras el reinicio se habrá vuelto a cancelar la altura máxima de carrera ajustada previamente.

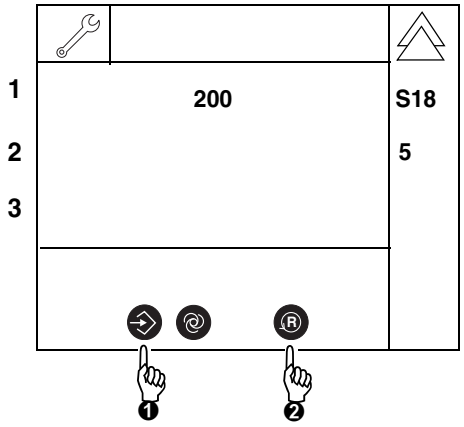
1.



2.



3.



11.2.14 Ajuste de la altura minima de carrera (S018.5)

1. En el modo de usuario, desplace el equipo con las **teclas arriba/abajo** hasta la altura de carrera mínima deseada.

INDICACION

La programación de la altura mínima de carrera sólo es posible para una altura de equipo por debajo del nivel inferior del interruptor de corrección (< valor de posición 1500).

2. Seleccione el paso de prueba 2 con las **teclas de flecha** del campo de selección 5 y confirme la selección con la **tecla de servicio** .
En el campo de selección 1 se muestra la altura actual alcanzada. Se enciende la **tecla de guardado** .

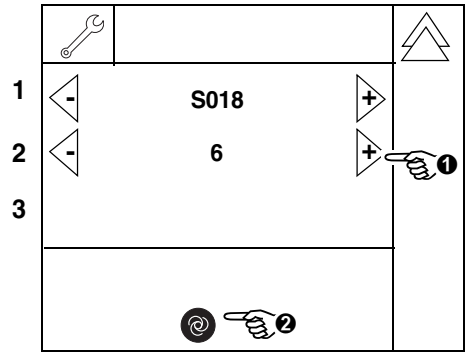
3. Para guardar la altura mínima de carrera, pulse en primer lugar la **tecla de guardado** , se enciende la tecla R y luego la **tecla R** .

INDICACION

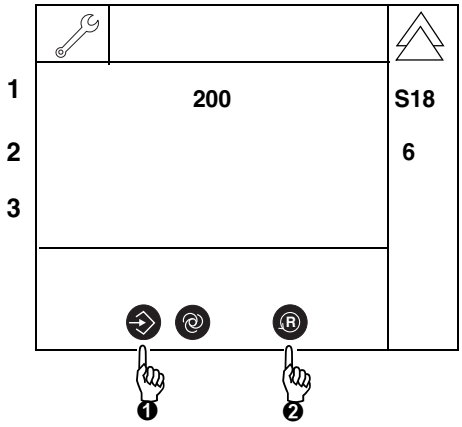
La limitación de la altura mínima de carrera se realiza exclusivamente por software. El interruptor de fin de carrera inferior no se ajusta a la nueva altura mínima de carrera.

- Finalización de la rutina de servicio S018 (ver página 148).
- DESCONECTE el equipo y reinícielo.
Tras el reinicio se activará la nueva altura minima de carrera.

1.



2.



11.2.15 Cancelación del ajuste para la altura minima de carrera (S018.6)

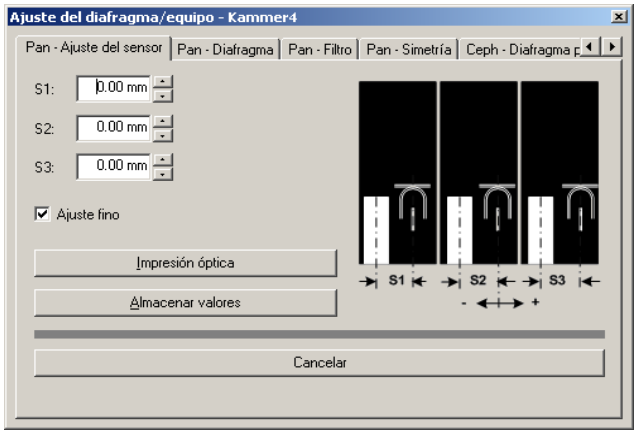
1. Seleccione el paso de prueba 6 con las **teclas de flecha** del campo de selección 2 y confirme la selección con la **tecla de servicio** .
En el campo de selección 1 se muestra la altura actual.
Se enciende la **tecla de guardado** .

2. Para cancelar la limitación de la altura mínima de carrera, pulse en primer lugar la **tecla de guardado** , (se enciende la tecla R) y luego la **tecla R** .

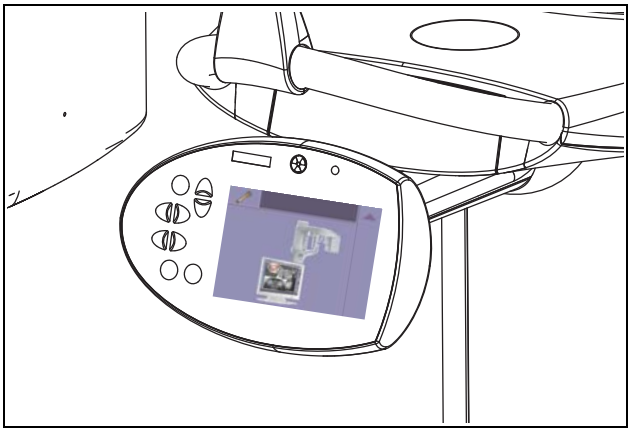
- Finalización de la rutina de servicio S018 (ver página 148).
- DESCONECTE el equipo y reinícielo.
Tras el reinicio se habrá vuelto a cancelar la altura máxima de carrera ajustada previamente

11.3 Ajuste de equipo de rayos X panorámico

1.



2.



11.3.1 Menú Ajuste del diafragma/equipo

El menú **AJUSTE DEL DIAFRAGMA/EQUIPO** le guía en el ajuste del equipo panorámico y el cefalómetro.
La selección de esta rutina de servicio se efectúa mediante **SIDEXIS XG**:

EXTRAS → COMPROBACIÓN DE CONSTANCIA → XCXP → SISTEMA RADIOLÓGICO → RADIOGRAFÍA DEL SERVICIO TÉCNICO → AJUSTES DEL DIAFRAGMA/EQUIPO

INDICACION

*El menú **AJUSTE DEL DIAFRAGMA/EQUIPO** está protegido mediante contraseña. Como contraseña, introduzca los primeros cuatro dígitos de la fecha del sistema actual (PC) en orden inverso.*

*Ejemplo: El 30.5.2004 la contraseña de Servicio Técnico es **5003**.*

INDICACION

*Al seleccionar el menú **AJUSTE DEL DIAFRAGMA/EQUIPO** el equipo pasa del modo de usuario al modo de servicio PC activado en el PC. Este modo de servicio se muestra en el Easypad mediante la imagen de servicio del PC (figura **2**).*

*En el **modo de servicio PC** se determinan las posibilidades de manejo en el Easypad de SIDEXIS y la rutina de servicio seleccionada. En este modo de funcionamiento no es posible un manejo general del equipo mediante el Easypad (como en el modo de usuario).*

El menú **AJUSTE DEL DIAFRAGMA/EQUIPO** contiene 12 submenús:

- Pan - Ajuste del sensor
- Pan - Diafragma
- Pan - Filtro
- Pan - Simetría
- Ceph - Diafragma primario
- Ceph - Centro de rotación
- Ceph - Dirección del haz principal
- Ceph - Quickshot (sólo con el equipamiento completo)
- Pan - Restablecer el ajuste
- Ceph - Restablecer el ajuste
- Hoja de servicio de Sirona (sólo para uso interno)

Puede cambiar entre los submenús haciendo clic con el ratón en las **pestañas de menú**. Haciendo clic con el ratón en **CANCELAR**, puede salir del menú **AJUSTAR DIAFRAGMA/EQUIPO**.

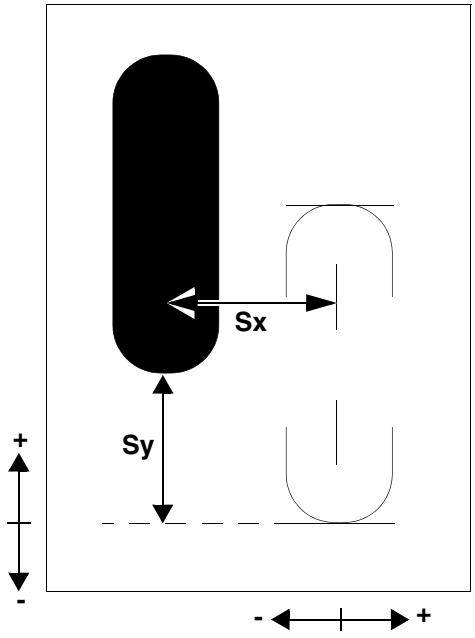
Para el ajuste panorámico necesita los siguientes submenús:

- PAN - Ajuste del sensor (ver página 165)
- PAN - Diafragma (ver página 172)
- PAN - Filtro (ver página 179)
- PAN - Simetría (ver página 184)

El ajuste del cefalómetro ya se describe en el apartado Comprobación y ajuste del equipo, a partir de la página 95.

Dirección de desplazamiento de la sección de imagen expuesta/Indicaciones sobre los símbolos del menú Ajuste del diafragma/equipo

El menú Ajuste del diafragma/equipo contiene, en función del submenú elegido, un pictograma de la imagen de ajuste prevista, que le servirá de ayuda para el ajuste. La dirección de desplazamiento, indicada mediante un signo positivo o negativo debajo o al lado del pictograma, hace referencia al desplazamiento de la sección de imagen expuesta en dirección a las líneas auxiliares fijas (ver ejemplo siguiente):



En este ejemplo, la sección de imagen expuesta se desplaza un valor de **Sx** hacia la izquierda y un valor de **Sy** hacia arriba. Para desplazar la sección de la imagen de forma que se encuentre dentro de las líneas auxiliares, debe introducirse un desplazamiento de...

- **Sx (desplazamiento hacia la derecha) con signo positivo**
- **Sy (desplazamiento hacia abajo) con signo negativo**

en los campos de entrada del submenú.

Por regla general, puede decirse que la sección expuesta debe desplazarse en dirección a las líneas auxiliares:

- **Desplazamiento hacia la derecha o hacia arriba**: Entrada de la cuantía (desviación medida de la línea auxiliar) con **signo positivo**
- **Desplazamiento hacia la izquierda o hacia abajo**: Entrada de la cuantía (desviación medida de la línea auxiliar) con **signo negativo**

Indicaciones en la pantalla táctil del Easypad

Durante el ajuste, se activan a través de SIDEXIS diferentes rutinas de servicio cuyo desarrollo puede seguirse mediante las indicaciones de la pantalla táctil.

Junto a las indicaciones de las rutinas de servicio, en la pantalla táctil aparecen diferentes mensajes de ayuda y de estado (ver Manual de Servicio Técnico). Los mensajes de ayuda y de estado más frecuentes durante el ajuste son los siguientes:

Mensajes de ayuda

H301: Poner el equipo panorámico en posición de inicio ‡
Pulse la **tecla R** ®

H401: Colocar sensor en ranura PAN

H402: Colocar sensor en ranura CEPH

H406: Poner cefalómetro en posición de inicio ‡
Pulse la **tecla R** ®

Mensajes de estado:

- ORTHOPHOS is ready for exposure (ORTHOPHOS está listo para la exposición)
- Exposure not possible (No es posible la exposición)
- Wait until ORTHOPHOS is ready (Espere hasta que ORTHOPHOS esté listo)
- ORTHOPHOS is ready in XX s (ORTHOPHOS estará listo en XX s)
- X-RAY active! (¡RAYOS X activados!)

Si se muestran mensajes de error durante el ajuste, siga las indicaciones del Manual de Servicio Técnico.

Para realizar el ajuste, proceda tal como se describe en los apartados siguientes.

11.3.2 Indicaciones importantes para el ajuste

ADVERTENCIA

Para la siguientes pruebas observe las directrices de protección contra radiación vigentes en su país (ver instrucciones de uso).

ADVERTENCIA

"La radiación" se señaliza mediante el mensaje "X-RAY active!", un pitido y un LED X-RAY.

INDICACION

Es imprescindible que antes y después del ajuste realice capturas de pantalla de los menús ***PAN - RESTABLECER EL AJUSTE*** *y* ***CEPH - RESTABLECER EL AJUSTE*** *(ver apartado11.3.8) y las almacene junto con la información de fecha y hora en el directorio C:\SIDEXIS\XGRAW.*

INDICACION

¡Inicie las rutinas de servicio para el ajuste del equipo sólo si no se está realizando ningún movimiento en el equipo (especialmente ningún desplazamiento del diafragma)! De otro modo, en algunos casos podría llegar a resultar imposible manejar el equipo.

Ajuste aproximado y fino en SIDEXIS XG mediante el menú Ajuste del diafragma/equipo

INDICACION

Los submenús PAN - Sensor, PAN - Diafragma y CEPH - Centro de rotación contienen un ajuste aproximado y uno fino (está preconfigurado el ajuste fino). Procure siempre ajustar primero el equipo mediante el ajuste fino. La mayoría de las veces no es necesario un ajuste aproximado previo.

A partir de la versión V02.20 de SIDEXIS aparecerá una ventana que le indicará si es necesario el ajuste aproximado.

Sólo si no se consigue realizar directamente el ajuste fino, p. ej. si la sección expuesta se encuentra totalmente fuera de la imagen, debe efectuar previamente el ajuste aproximado y, a continuación, el ajuste fino.

Si fuera necesario un ajuste aproximado, desactive la casilla de comprobación ***AJUSTE FINO*** *y lleve a cabo los pasos para el ajuste aproximado descritos en este capítulo.*

El procedimiento y el método de corrección para el ajuste aproximado son similares a los del ajuste fino. La diferencia entre ambos métodos radica únicamente en la sección de la imagen. Además, en el ajuste aproximado faltan en parte las líneas auxiliares.

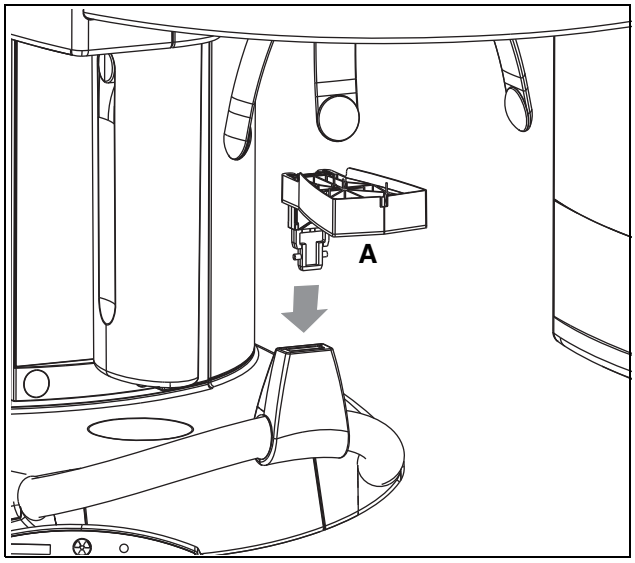
Valores propuestos en el menú Ajuste del diafragma/ equipo en SIDEXIS XG

Durante el ajuste se muestran los valores propuestos para el ajuste en los campos de entrada del menú Ajuste del diafragma/equipo.

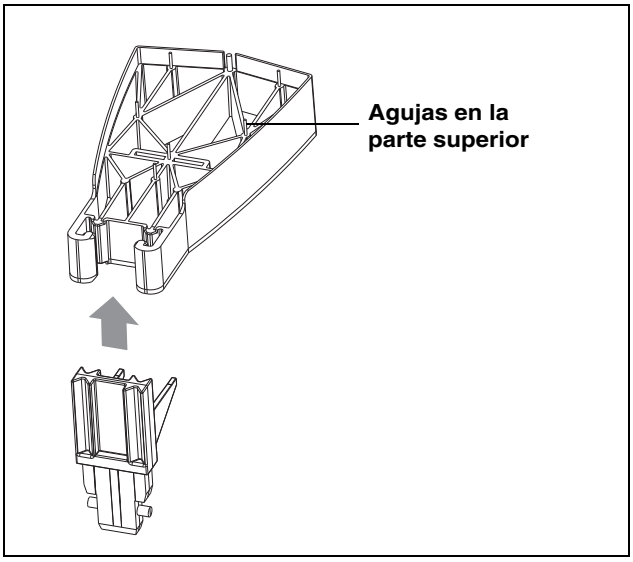
Realice primero el ajuste con estos valores. Si mediante este ajuste automático no consiguiera el resultado deseado, obtenga los valores del ajuste manualmente, midiendo la radiografía con la regla de medición SIDEXIS y sobrescribiendo los valores propuestos en el menú.

Este procedimiento se describe en los apartados siguientes.

1.



2.



11.3.3 Fantoma de aguja panorámico

Para efectuar el **ajuste del sensor panorámico** y el **ajuste de la simetría** debe insertar el fantoma de aguja **A** en el soporte de mordida del equipo de rayos X panorámico.

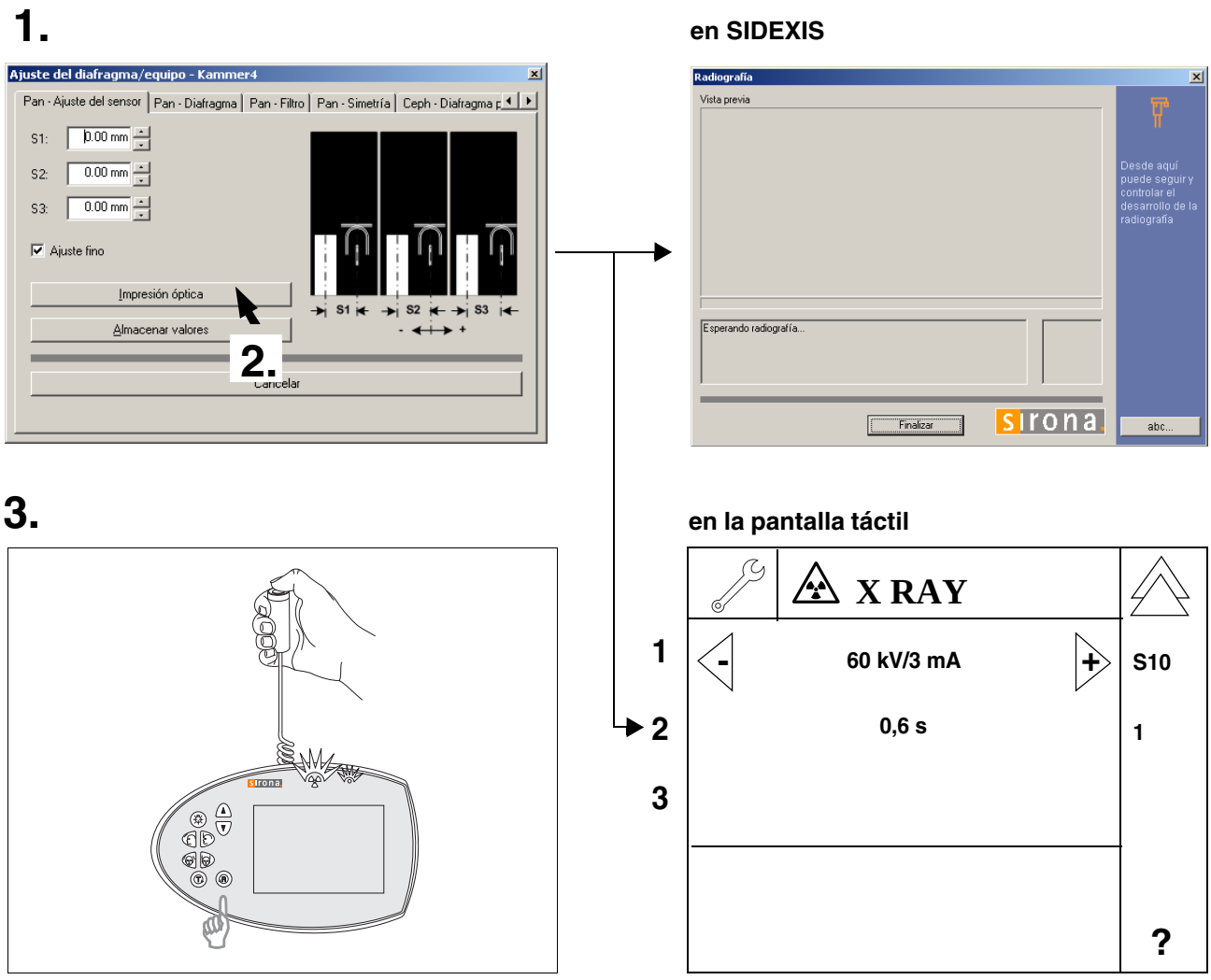
Para realizar el **ajuste PAN** o el **ajuste del diafragma** debe retirar el fantoma de aguja del soporte de mordida.

INDICACION

*El fantoma de aguja debe quedar **correctamente montado**. En el ajuste del equipo de rayos X, el fantoma debe montarse de manera que las **agujas miren hacia** arriba (2.).*

ATENCIÓN

El fantoma de aguja se debe retirar necesariamente del soporte de mordida del equipo radiológico panorámico antes de efectuar una adquisición Ceph, porque de lo contrario el fantoma podría colisionar con el sensor.



11.3.4 Ajuste del sensor panorámico

- Inserte el sensor en la ranura del equipo de rayos X panorámico.
- Introduzca el fantoma de aguja en el soporte de mordida del equipo de rayos X panorámico (ver página 164).

1. Abra el submenú **PAN - AJUSTE DEL SENSOR** (ver página 161).

INDICACION

El menú dispone de ajuste fino y aproximado. Procure siempre ajustar primero el equipo mediante el ajuste fino. La mayor parte de las veces no es necesario un ajuste aproximado antes del fino.

2. Ponga SIDEXIS XG en estado listo para la exposición: Haga clic en **IMPRESIÓN ÓPTICA**.

En Sidexis aparece la ventana radiográfica y se indica el estado de la radiografía.

En la pantalla táctil del Easypad, se indica la rutina de servicio **S010.1**.

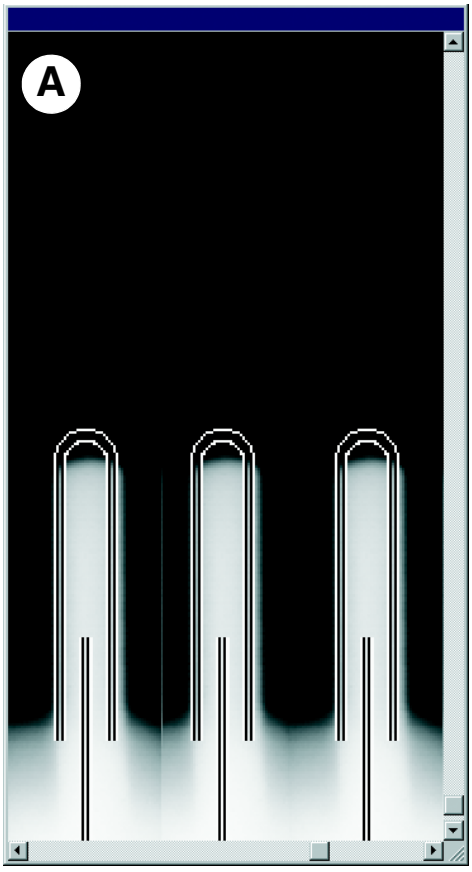
3. Efectúe una radiografía (60 kV/3 mA):

– Pulse la **tecla R** del Easypad para llevar el equipo a la posición de inicio.

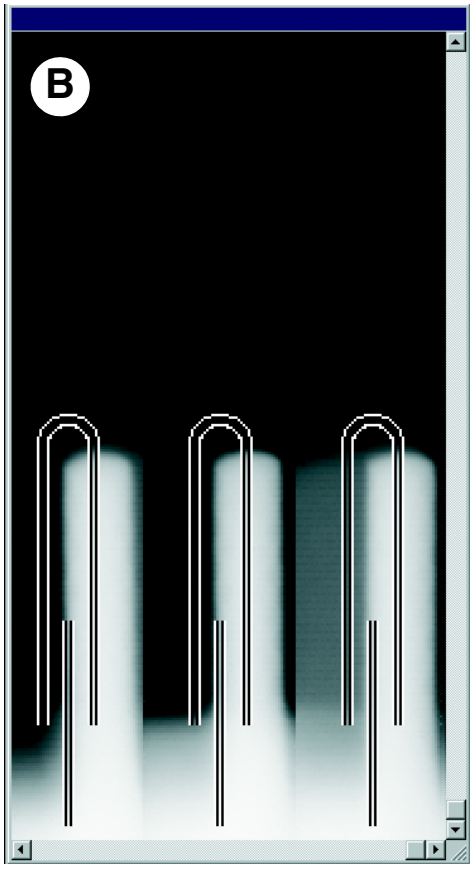
El proceso se da como concluido en cuanto aparece el mensaje de estado "ORTHOPHOS is ready for exposure" (ORTHOPHOS está listo para la exposición) en la pantalla táctil.

– Accione el pulsador de disparo. Mantenga presionado el pulsador hasta que haya finalizado la radiografía y aparezca la imagen de vista previa en la ventana radiográfica.

4.



Ajuste: correcto



Ajuste: incorrecto

4. Evalúe la radiografía:

– **Las tres representaciones de aguja deben quedar centradas en los campos de exploración y dentro de las líneas auxiliares A.**

INDICACION

*Si estos criterios no se cumplen **B**, debe ajustarse el sensor panorámico.*

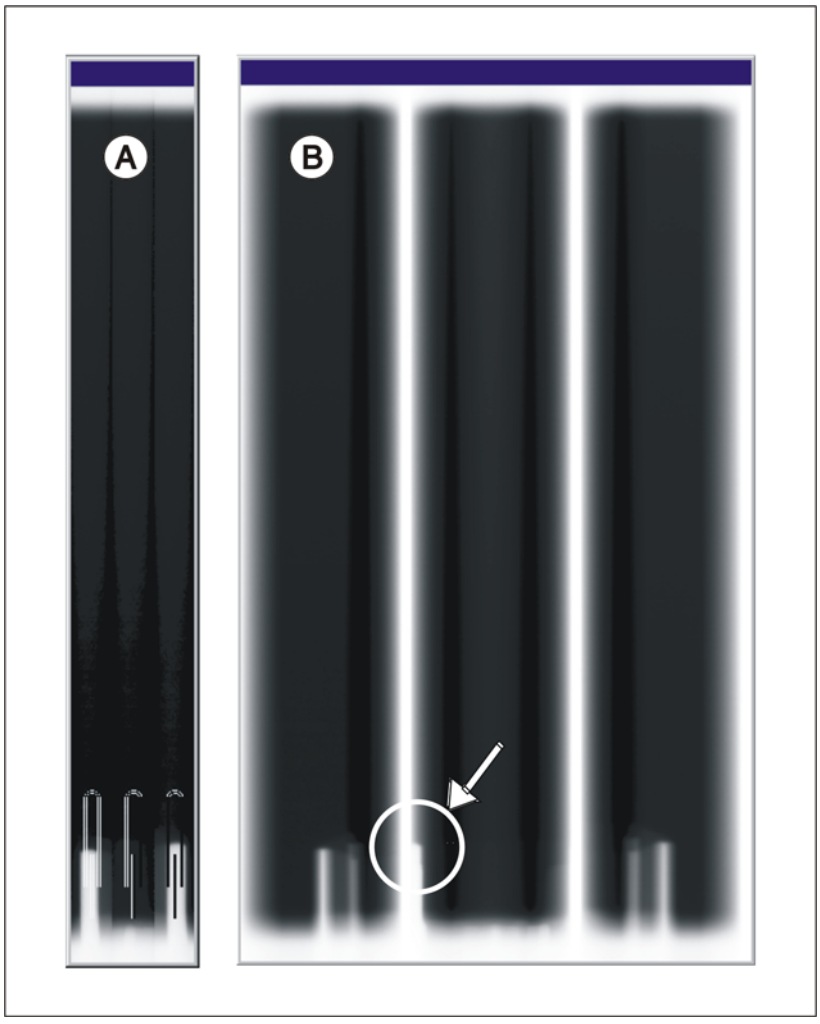


Figura: Radiografía con sensor panorámico sin ajustar: Alternativa con ajuste fino (B) y ajuste aproximado (A)

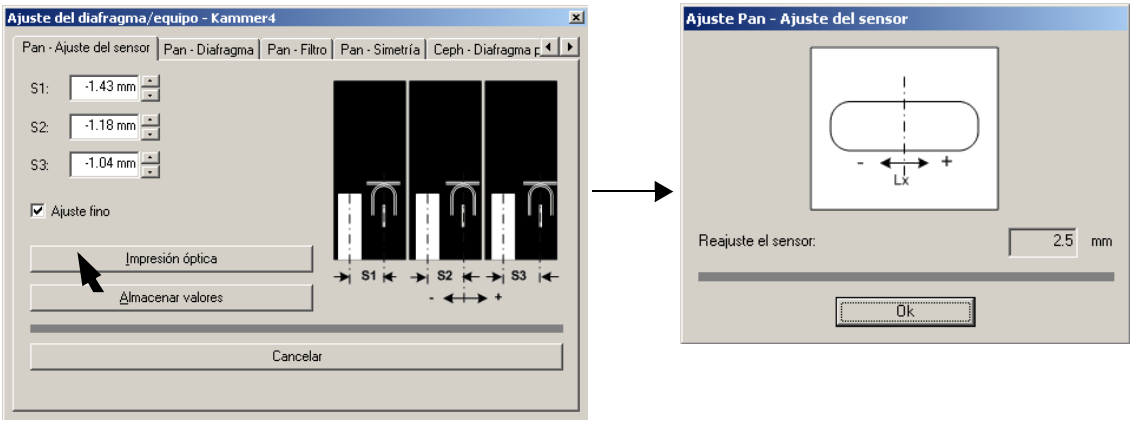
¿Ajuste aproximado o fino?

En la mayoría de los casos el ajuste del sensor se puede realizar con el ajuste fino. Sólo en casos excepcionales, p. ej. si una o varias agujas se encuentran completamente fuera de la sección de imagen tras una radiografía con la opción de **AJUSTE FINO A**, es preciso realizar un ajuste aproximado previo **B**. Para ello, desactive la casilla de comprobación **AJUSTE FINO** (ver página 163) y realice el ajuste aproximado de forma análoga al ajuste fino. El ajuste aproximado y el fino sólo se diferencian en la sección de imagen reproducida. Además, en el ajuste aproximado no aparecen siempre líneas auxiliares.

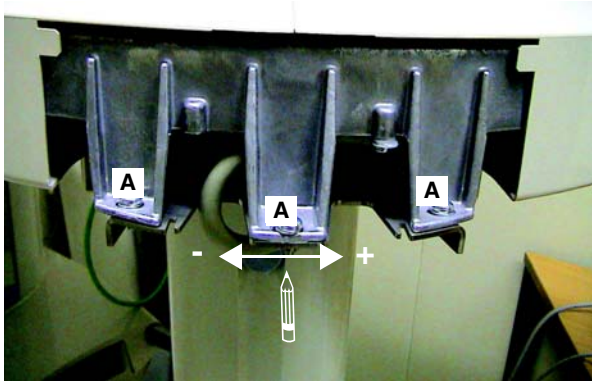
INDICACION

A partir de la versión V01.45 del software SIDEXIS, tras haber efectuado una radiografía con ajuste fino aparecerá una ventana de aviso en caso de que sea necesario un ajuste aproximado.

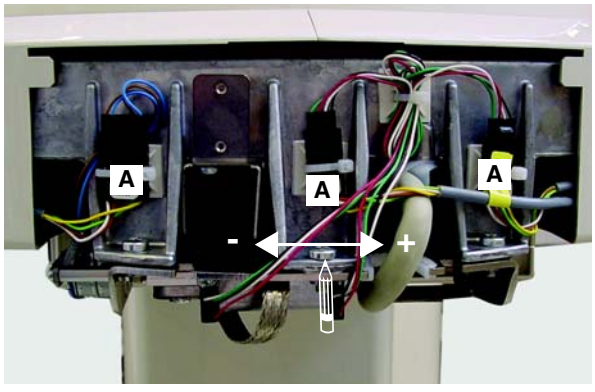
5.



6.



Variante del equipo 1: Portasensor fijo



Variante del equipo 2: Portasensor regulable a motor

INDICACION

SIDEXIS ha determinado automáticamente los valores propuestos para S1, S2 y S3 a partir de la radiografía y los ha introducido en los campos de entrada del menú.

Si está realizando el ajuste manual, ya puede sobrescribir los valores en los campos de entrada del menú.

Primero continúe con el ajuste automático. Sólo si no consigue realizar el ajuste automático, es necesario que determine los valores de ajuste manualmente (ver página 171).

5. Ponga SIDEXIS XG en estado listo para la exposición:
Haga clic en **IMPRESIÓN ÓPTICA**.

En Sidexis aparece la ventana
AJUSTE PAN - AJUSTE DEL SENSOR.

Aquí se le propone un valor **Lx** para la regulación mecánica del sensor.

Si el valor propuesto es superior a ± 0,5 mm, efectúe una regulación mecánica del sensor.

6. Ajuste el sensor:

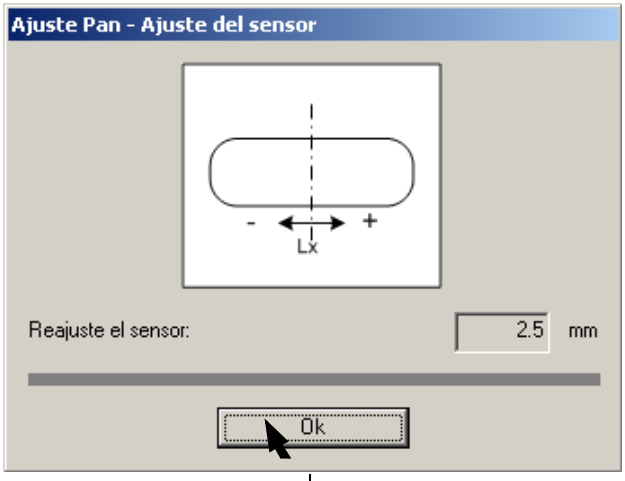
INDICACION

Signo positivo =
desplazamiento del sensor hacia la derecha
Signo negativo =
desplazamiento del sensor hacia la izquierda

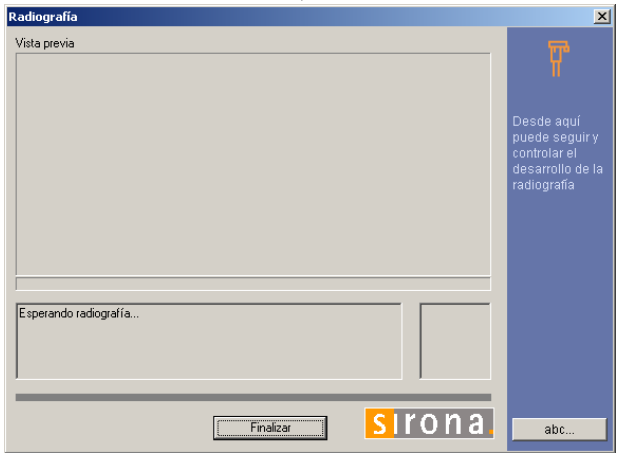
Para ello proceda como sigue:

- Marque la posición actual del sensor con un rotulador permanente.
- Suelte los tres tornillos **A**
(aprox. 2 vueltas, no desenroscar completamente).
- Desplace el sensor hacia la izquierda o hacia la derecha con el valor indicado **Lx**.
- Apriete los tornillos **A** de nuevo.

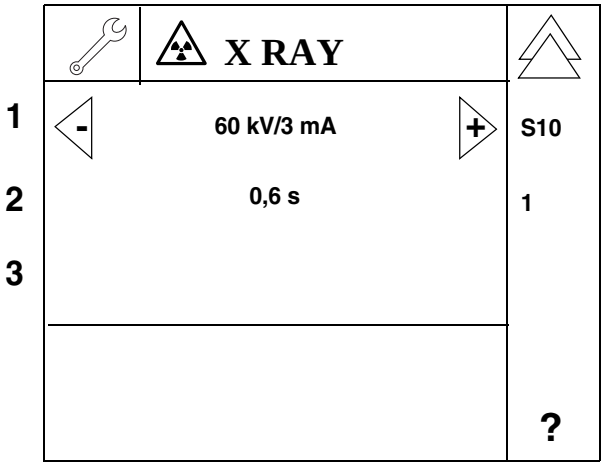
7.



en SIDEXIS



en la pantalla táctil



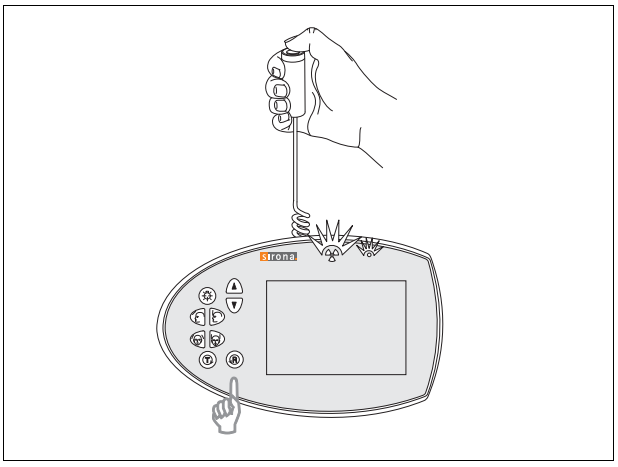
7. Confirme el desplazamiento del sensor:

Haga clic en **ACEPTAR**.

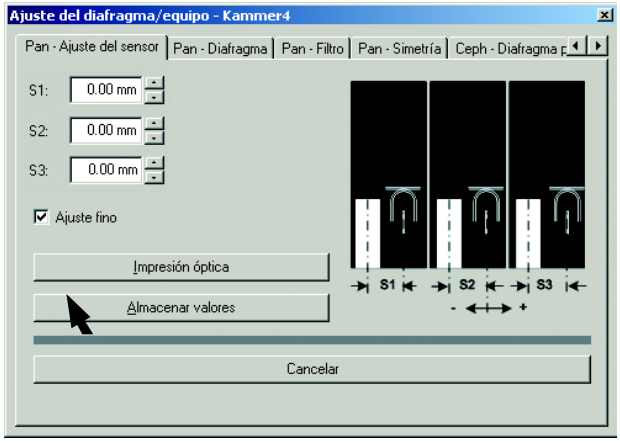
En Sidexis aparece la ventana radiográfica y se indica el estado de la radiografía.

En la pantalla táctil del Easypad, se indica la rutina de servicio **S10.1**.

8.



10.



8. Efectúe una radiografía (60 kV/3 mA):
   – Accione el pulsador de disparo. Mantenga presionado el pulsador hasta que haya finalizado la radiografía y aparezca la imagen de vista previa en la ventana radiográfica.
9. Evalúe la radiografía:
   – **Las tres representaciones de aguja deben quedar centradas en los campos de exploración y dentro de las líneas auxiliares A.**

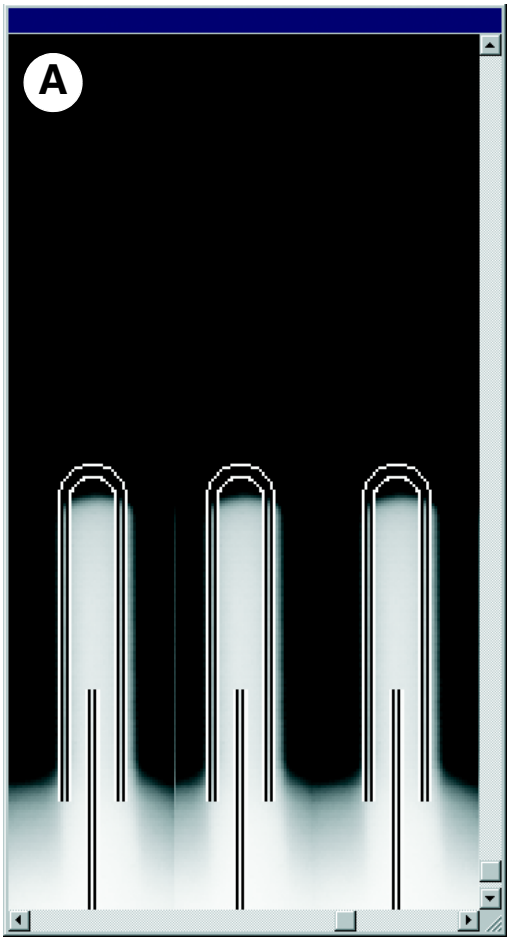
INDICACION

Si no se cumplen estos criterios, repita el proceso de ajuste desde el punto 5.

ATENCIÓN

Si no consiguiera realizar el ajuste automático, repita el ajuste con los valores de ajuste obtenidos manualmente (ver página 171).

9.



Ajuste: correcto

10. Si la imagen coincide con la imagen ideal **A**, almacene los valores:

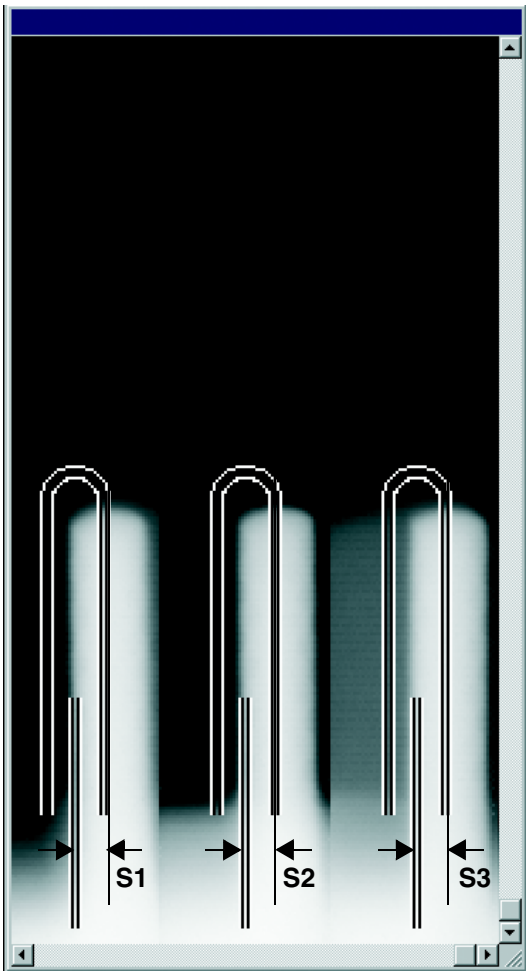
    Haga clic en **ALMACENAR VALORES**.

INDICACION

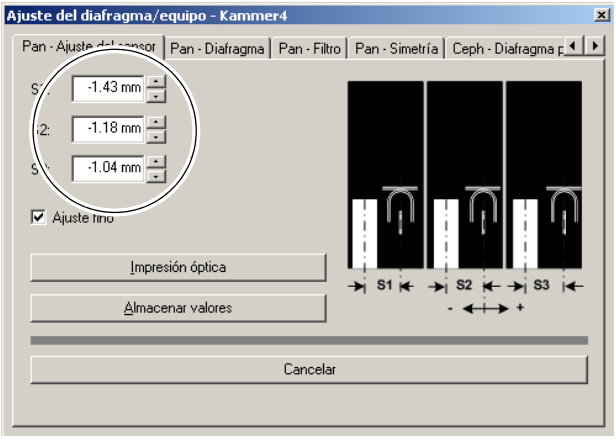
*A partir de la versión V01.50 de SIDEXIS, los valores de **S1 - S3** del submenú **PAN - AJUSTE DEL SENSOR** serán **cero** cuando el ajuste sea correcto, es decir, cuando se encuentren dentro de la tolerancia aceptada. En las versiones < V01.50, los valores en los campos de entrada pueden ser ligeramente distintos de cero aun con un ajuste correcto.*

- Pase al siguiente punto de ajuste.

1.



2.



Ajuste manual del sensor panorámico

El ajuste manual se realiza de forma análoga al ajuste automático. La única diferencia estriba en que los valores que SIDEXIS ha obtenido automáticamente para el ajuste en el submenú **PAN - AJUSTE DEL SENSOR** se sobrescriben con los valores de ajuste obtenidos manualmente.

1. Mida las distancias **S1**, **S2** y **S3** con la regla de medición SIDEXIS.

INDICACION

Para medir S1, S2 y S3 debe calcular dónde se encuentra el centro horizontal de las agujas reproducidas. A ser posible, mida la parte inferior de las agujas, ya que debido a su uso repetido pueden estar ligeramente torcidas.

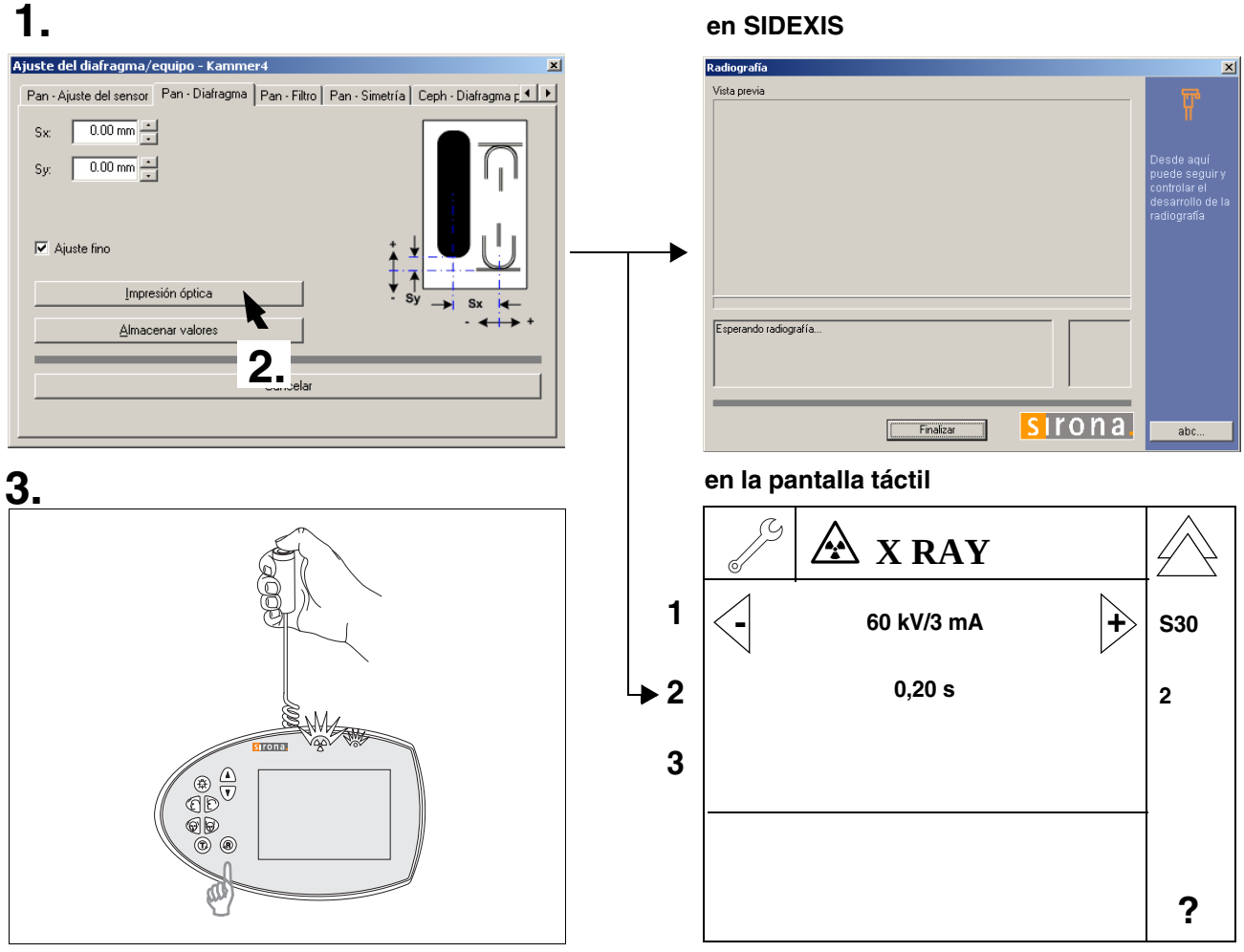
Consejo: *Para una mejor medición, puede colorear la radiografía en SIDEXIS (ver Manual del usuario de SIDEXIS).*

2. Sustituya los valores propuestos para **S1, S2** y **S3** en los campos de entrada del submenú **PAN - AJUSTE DEL SENSOR** por los valores medidos.

INDICACION

Indicaciones sobre la dirección de desplazamiento (signo positivo o negativo en el menú), ver página 162. ¡Introducir las comas como puntos!

- Continúe con el punto 5 del ajuste descrito en la página 168.



11.3.5 Ajuste del diafragma panorámico

- Extraiga el fantoma de aguja del soporte de mordida del equipo de rayos X panorámico.

INDICACION

Si durante el ajuste de diafragma panorámico aparece una ventana de aviso que indica una inclinación del diafragma, esto se debe a que el mecanismo del diafragma primario no se encuentra bien colocado en el eje vertical. En este caso póngase en contacto con el Centro de atención al cliente de SIRONA.

1. Cambie al submenú **PAN - DIAFRAGMA**.

INDICACION

El menú dispone de ajuste fino y aproximado. Procure siempre ajustar primero el equipo mediante el ajuste fino. La mayor parte de las veces no es necesario un ajuste aproximado antes del fino.

2. Ponga SIDEXIS XG en estado listo para la exposición: Haga clic en **IMPRESIÓN ÓPTICA**.

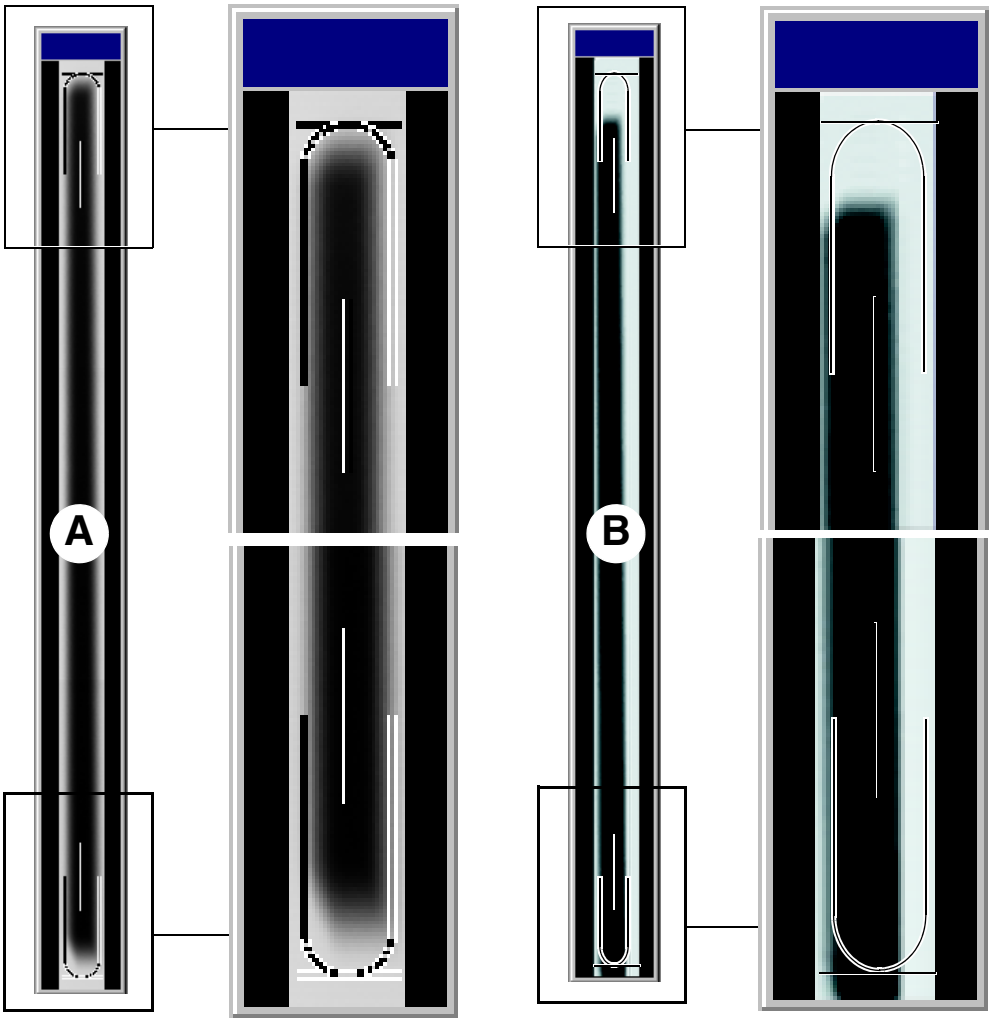
   En Sidexis aparece la ventana radiográfica y se indica el estado de la radiografía.

   En la pantalla táctil del Easypad, se indica la rutina de servicio **S030.2**.

3. Efectúe una radiografía (60 kV/3 mA):
   – Pulse la **tecla R** del Easypad para llevar el equipo a la posición de inicio.

   El proceso se da como concluido en cuanto aparece el mensaje de estado "ORTHOPHOS is ready for exposure" (ORTHOPHOS está listo para la exposición) en la pantalla táctil.
   – Accione el pulsador de disparo. Mantenga presionado el pulsador hasta que haya finalizado la radiografía y aparezca la imagen de vista previa en la ventana radiográfica.

4.



Ajuste: correcto **Ajuste: incorrecto**

4. Evalúe la radiografía:

- **La sección de diafragma expuesta debe estar centrada horizontalmente en la sección de la imagen y dentro de las líneas auxiliares visualizadas A.**
- **Debe haber un margen blanco circundante. La mayor intensidad de negro debe estar en el centro de la sección del diafragma A.**

INDICACION

*Si estos criterios no se cumplen **B**, debe ajustarse el diafragma panorámico.*

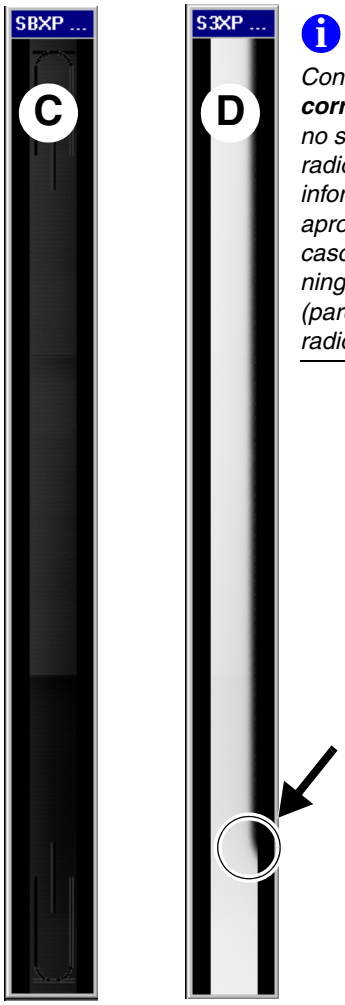


Figura: Radiografía con diafragma panorámico sin ajustar: Alternativa con ajuste fino C y ajuste aproximado D

INDICACION

*Con el **diafragma correctamente ajustado** no se puede conseguir una radiografía con mucho valor informativo mediante el ajuste aproximado, ya que, en este caso, no se puede reconocer ningún margen circundante (parecido al de la radiografía C).*

¿Ajuste aproximado o fino?

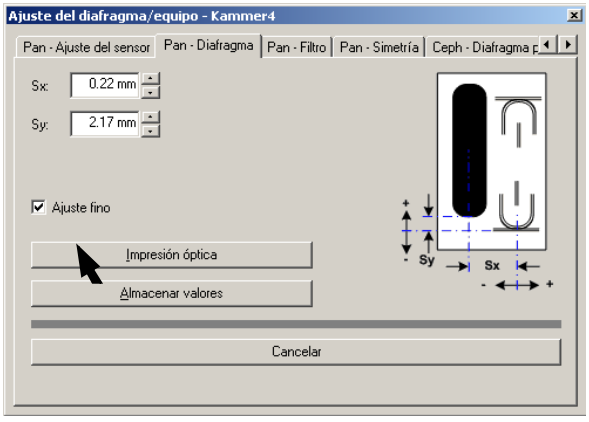
En la mayoría de los casos el ajuste del sensor se puede realizar con el ajuste fino. Sólo en casos excepcionales, p. ej. si una o varias agujas se encuentran completamente fuera de la sección de imagen tras una radiografía con la opción de **AJUSTE FINO C**, es preciso realizar un ajuste aproximado previo **D**. Para ello, desactive la casilla de comprobación **AJUSTE FINO** (ver página 163) y realice el ajuste aproximado de forma análoga al ajuste fino. El ajuste aproximado y el fino sólo se diferencian en la sección de imagen reproducida. Además, en el ajuste aproximado no aparecen siempre líneas auxiliares.

En la radiografía con ajuste aproximado (D) se puede reconocer a la derecha de la imagen la sección expuesta. En este caso extremo también sería posible realizar un ajuste.

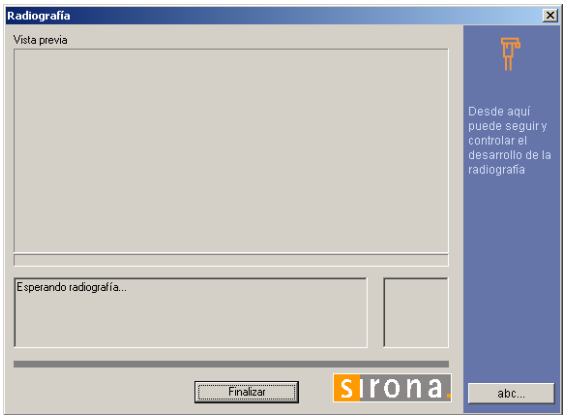
INDICACION

A partir de la versión V01.45 del software SIDEXIS, tras haber efectuado una radiografía con ajuste fino aparecerá una ventana de aviso en caso de que sea necesario un ajuste aproximado.

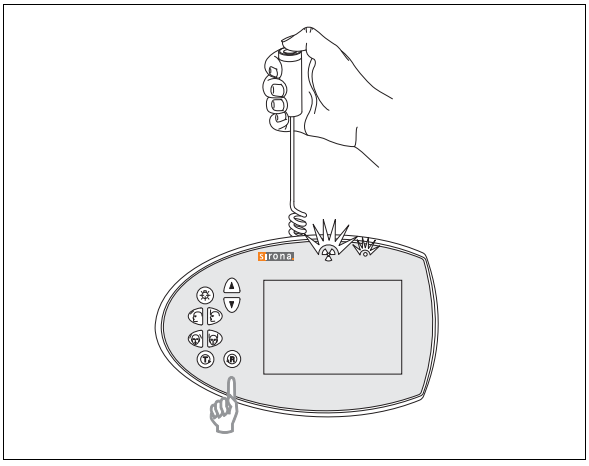
5.



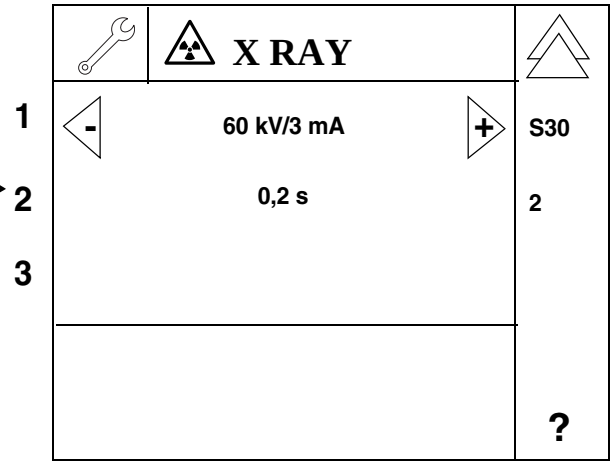
en SIDEXIS



6.



en la pantalla táctil



INDICACION

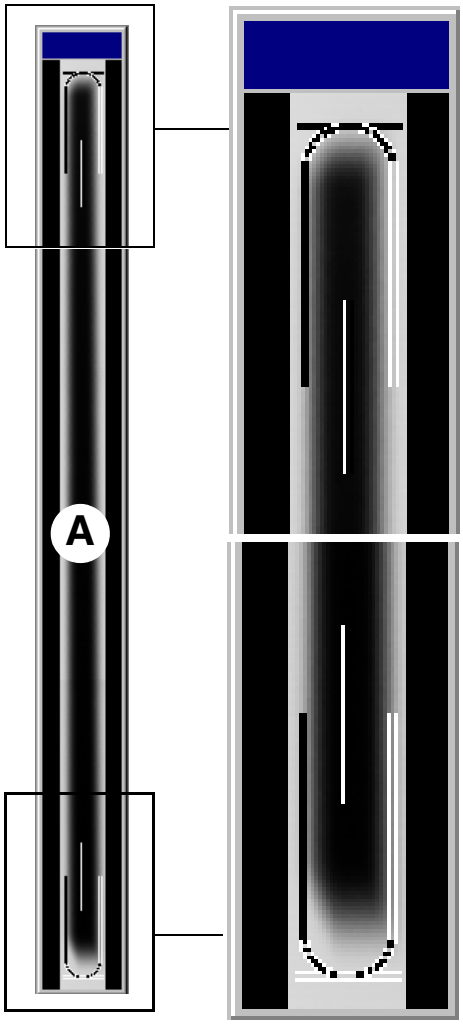
SIDEXIS ha determinado automáticamente los valores propuestos para Sx y Sy a partir de la radiografía y los ha introducido en los campos de entrada del menú.

Si está realizando el ajuste manual, ya puede sobrescribir los valores en los campos de entrada del menú.

Primero continúe con el ajuste automático. Sólo si no consigue realizar el ajuste automático, es necesario que determine los valores de ajuste manualmente (ver página 178).

5. Ponga SIDEXIS XG en estado listo para la exposición: Haga clic en **IMPRESIÓN ÓPTICA**.
   En Sidexis aparece la ventana radiográfica y se indica el estado de la radiografía.
   En la pantalla táctil del Easypad, se indica la rutina de servicio **S030.2**.
6. Efectúe una radiografía (60 kV/3 mA):
   – Accione el pulsador de disparo. Mantenga presionado el pulsador hasta que haya finalizado la radiografía y aparezca la imagen de vista previa en la ventana radiográfica.

7.



Ajuste: correcto

7. Evalúe la radiografía:

- **La sección de diafragma expuesta debe estar centrada horizontalmente en la sección de la imagen y dentro de las líneas auxiliares visualizadas A.**
- **Debe haber un margen blanco circundante. La mayor intensidad de negro debe estar en el centro de la sección del diafragma A.**

INDICACION

Si no se cumplen estos criterios, repita el proceso de ajuste desde el punto 5.

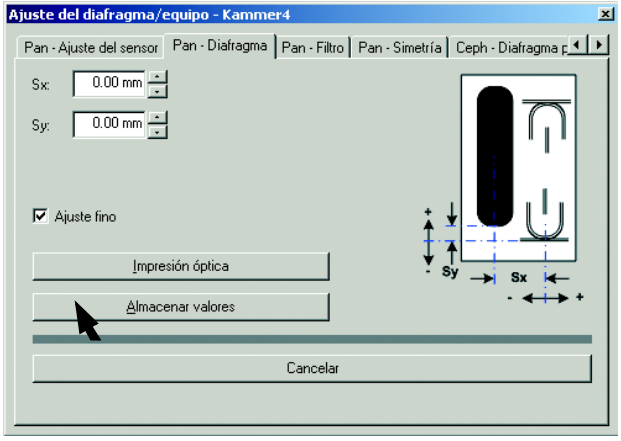
ATENCIÓN

Si no consiguiera realizar el ajuste automático, repita el ajuste con los valores de ajuste obtenidos manualmente (ver página 178).

ATENCIÓN

En caso de que aparezca en este punto una ventana de aviso indicando la necesidad de realizar otra radiografía, repita el ajuste desde el punto 5, incluso si la radiografía se encontraba ya dentro de los niveles de tolerancia. Con esta nueva radiografía se asegura que el nuevo offset del ancho de columna de diafragma se ha ajustado correctamente.

8.



8. Si la imagen coincide con la imagen ideal **A**, almacene los valores:

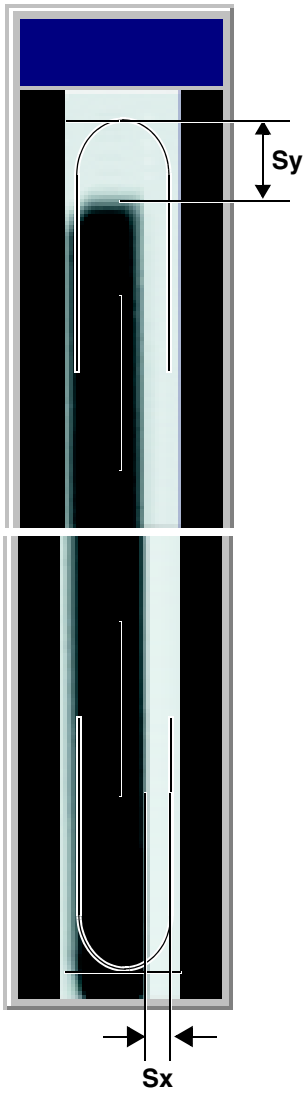
Haga clic en **ALMACENAR VALORES**.

INDICACION

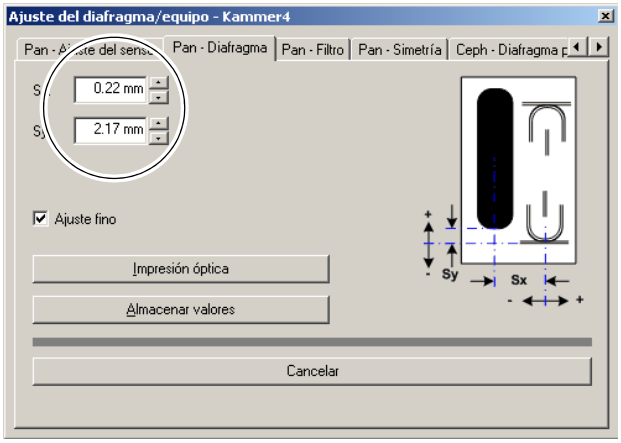
*A partir de la versión V01.50 de SIDEXIS, los valores de **Sx** y **Sy** del submenú **PAN - DIAFRAGMA** serán **cero** cuando el ajuste sea correcto, es decir, cuando se encuentren dentro de la tolerancia permitida. En las versiones < V01.50, los valores en los campos de entrada pueden ser ligeramente distintos de cero aun con un ajuste correcto.*

- Pase al siguiente punto de ajuste.

1.



2.



Ajuste manual del diafragma panorámico

El ajuste manual se realiza de forma análoga al ajuste automático. La única diferencia estriba en que los valores que SIDEXIS ha obtenido automáticamente para el ajuste en el submenú **PAN - DIAFRAGMA** se sobrescriben con los valores de ajuste obtenidos manualmente.

1. Mida las distancias **Sx** y **Sy** con la regla de medición SIDEXIS.

INDICACION

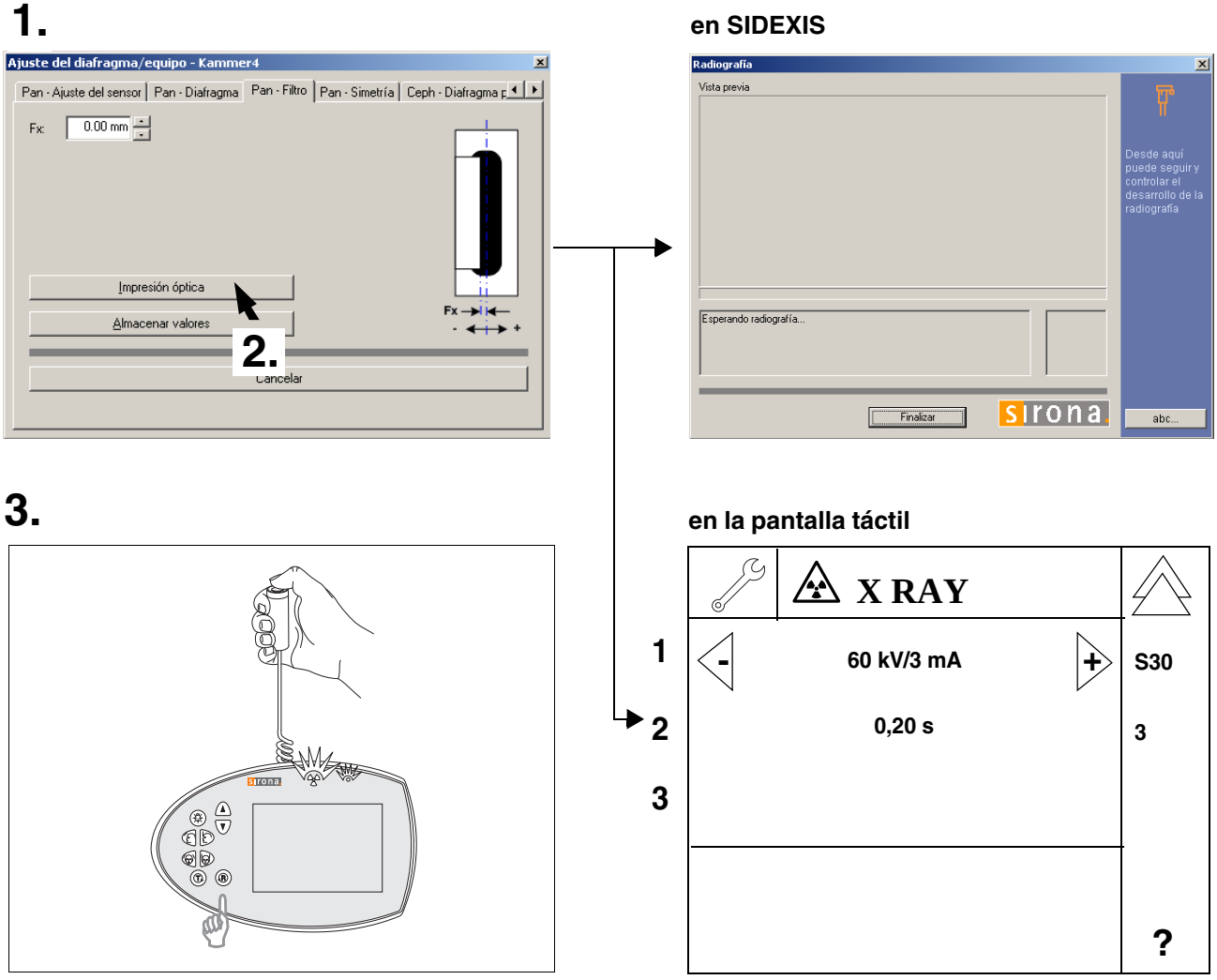
Consejo: *Para una mejor medición, puede colorear la radiografía en SIDEXIS (ver Manual del usuario de SIDEXIS).*

2. Sustituya los valores propuestos para **Sx** y **Sy** en los campos de entrada del submenú **PAN - DIAFRAGMA** por los valores medidos.

INDICACION

Indicaciones sobre la dirección de desplazamiento (signo positivo o negativo en el menú), ver página 162. ¡Introducir las comas como puntos!

- Continúe con el punto 5 del ajuste descrito en la página 175.



11.3.6 Ajuste del filtro panorámico

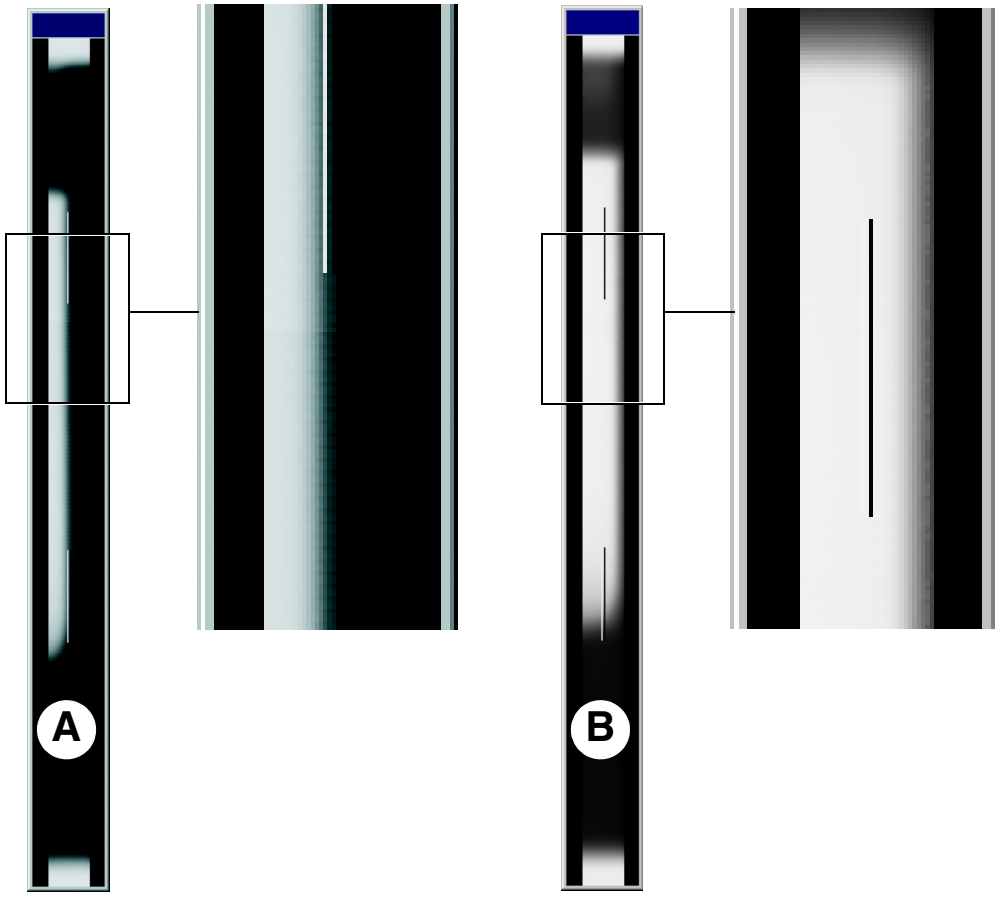
1. Cambie al submenú **PAN - FILTRO**.
2. Ponga SIDEXIS XG en estado listo para la exposición: Haga clic en **IMPRESIÓN ÓPTICA**.

   En Sidexis aparece la ventana radiográfica y se indica el estado de la radiografía.

   En la pantalla táctil del Easypad, se indica la rutina de servicio **S030.3**.
3. Efectúe una radiografía (60 kV/3 mA):
   - Pulse la **tecla R** del Easypad para llevar el equipo a la posición de inicio.

   El proceso se da como concluido en cuanto aparece el mensaje de estado "ORTHOPHOS is ready for exposure" (ORTHOPHOS está listo para la exposición) en la pantalla táctil.
   - Accione el pulsador de disparo. Mantenga presionado el pulsador hasta que haya finalizado la radiografía y aparezca la imagen de vista previa en la ventana radiográfica.

4.



Ajuste: correcto **Ajuste: incorrecto**

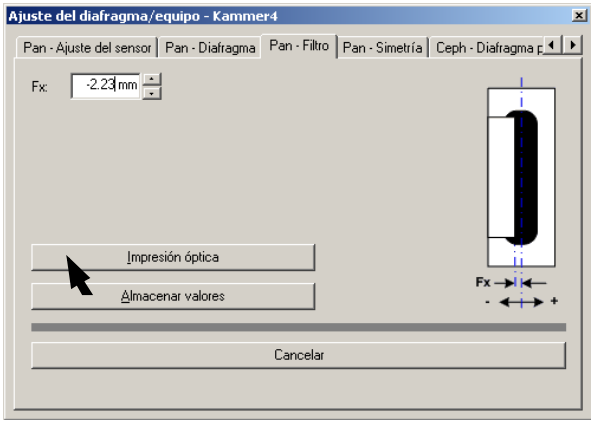
4. Evalúe la radiografía:

– **El filtro visualizado debe cubrir hasta la mitad del diafragma A.**

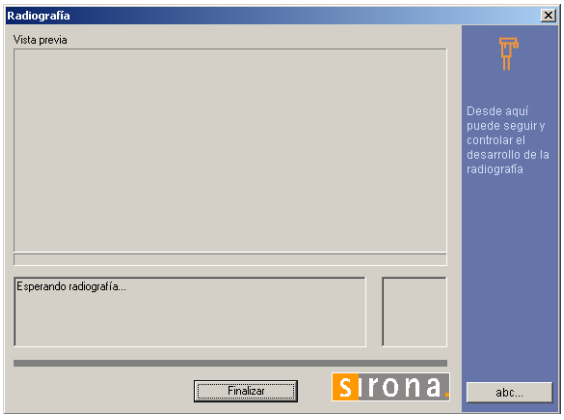
INDICACION

*Si estos criterios no se cumplen **B**, debe ajustarse el filtro panorámico.*

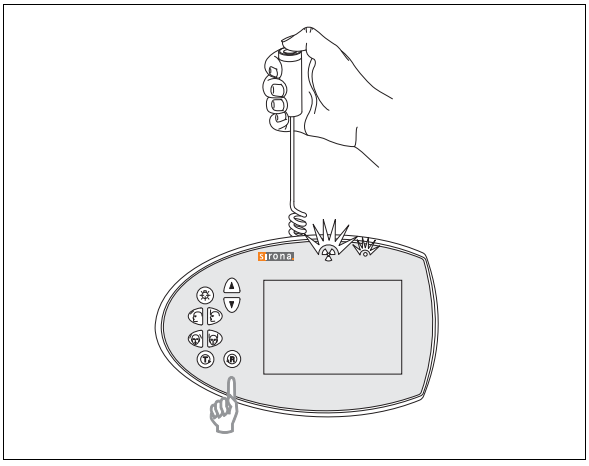
5.



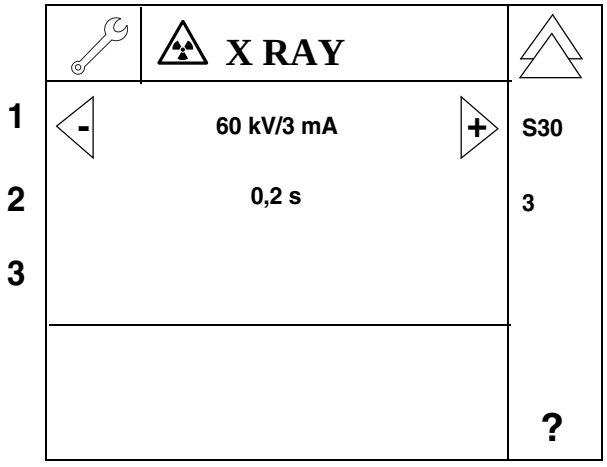
en SIDEXIS



6.



en la pantalla táctil



INDICACION

SIDEXIS ha determinado automáticamente el valor propuesto para Fx a partir de la radiografía y lo ha introducido en el campo de entrada del menú.

Si está realizando el ajuste manual, ya puede sobrescribir el valor en el campo de entrada del menú.

Primero continúe con el ajuste automático. Sólo si no consigue realizar el ajuste automático, es necesario que determine el valor de ajuste manualmente (ver página 183).

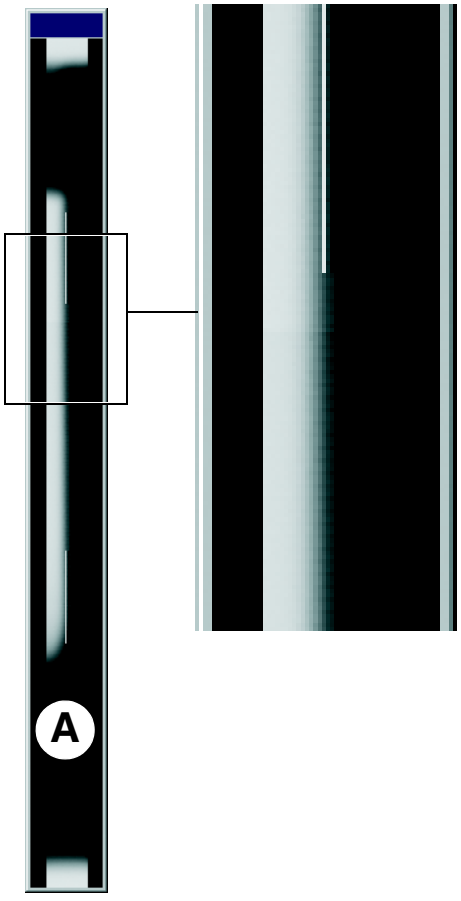
5. Ponga SIDEXIS XG en estado listo para la exposición: Haga clic en **IMPRESIÓN ÓPTICA**.

   En Sidexis aparece la ventana radiográfica y se indica el estado de la radiografía.

   En la pantalla táctil del Easypad, se indica la rutina de servicio **S030.3**.

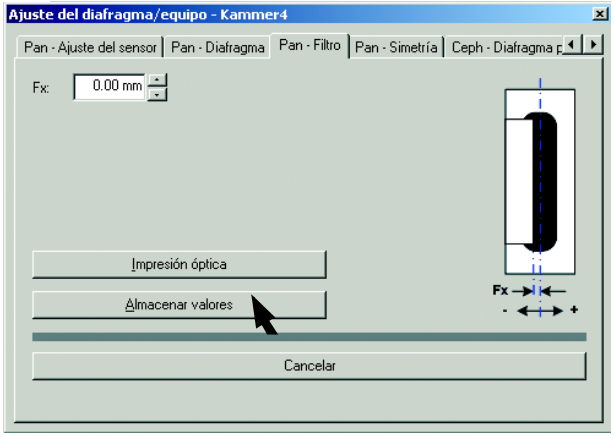
6. Efectúe una radiografía (60 kV/3 mA):
   – Accione el pulsador de disparo. Mantenga presionado el pulsador hasta que haya finalizado la radiografía y aparezca la imagen de vista previa en la ventana radiográfica.

7.



Ajuste: correcto

8.



7. Evalúe la radiografía:

– **El filtro visualizado debe cubrir hasta la mitad del diafragma A.**

INDICACION

Si no se cumple este criterio, repita el proceso de ajuste desde el punto 5.

ATENCIÓN

Si no consiguiera realizar el ajuste automático, repita el ajuste con el valor de ajuste obtenido manualmente (ver página 183).

8. Si la imagen coincide con la imagen ideal **A**, almacene el valor:

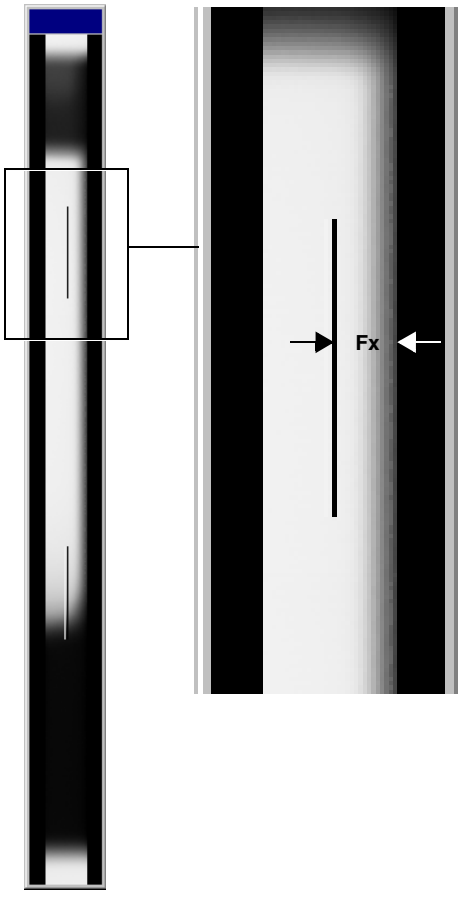
Haga clic en **ALMACENAR VALORES**.

INDICACION

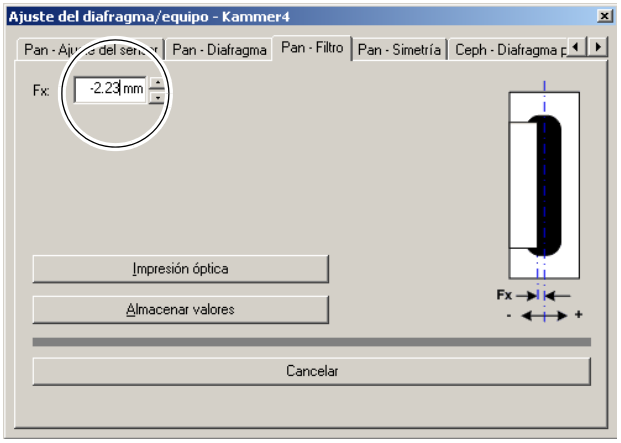
*A partir de la versión V01.50 de SIDEXIS, los valores de **Fx** del submenú **PAN - FILTRO** serán **cero** cuando el ajuste sea correcto, es decir, cuando se encuentren dentro de la tolerancia permitida. En las versiones < V01.50, el valor del campo de entrada puede ser ligeramente distinto de cero aun con un ajuste correcto.*

- Pase al siguiente punto de ajuste.

1.



2.



Ajuste manual del filtro panorámico

El ajuste manual se realiza de forma análoga al ajuste automático. La única diferencia estriba en que el valor que SIDEXIS ha obtenido automáticamente para el ajuste en el submenú **PAN - FILTRO** se sobrescribe con el valor de ajuste obtenido manualmente.

1. Mida la distancia **Fx** con la regla de medición SIDEXIS.

INDICACION

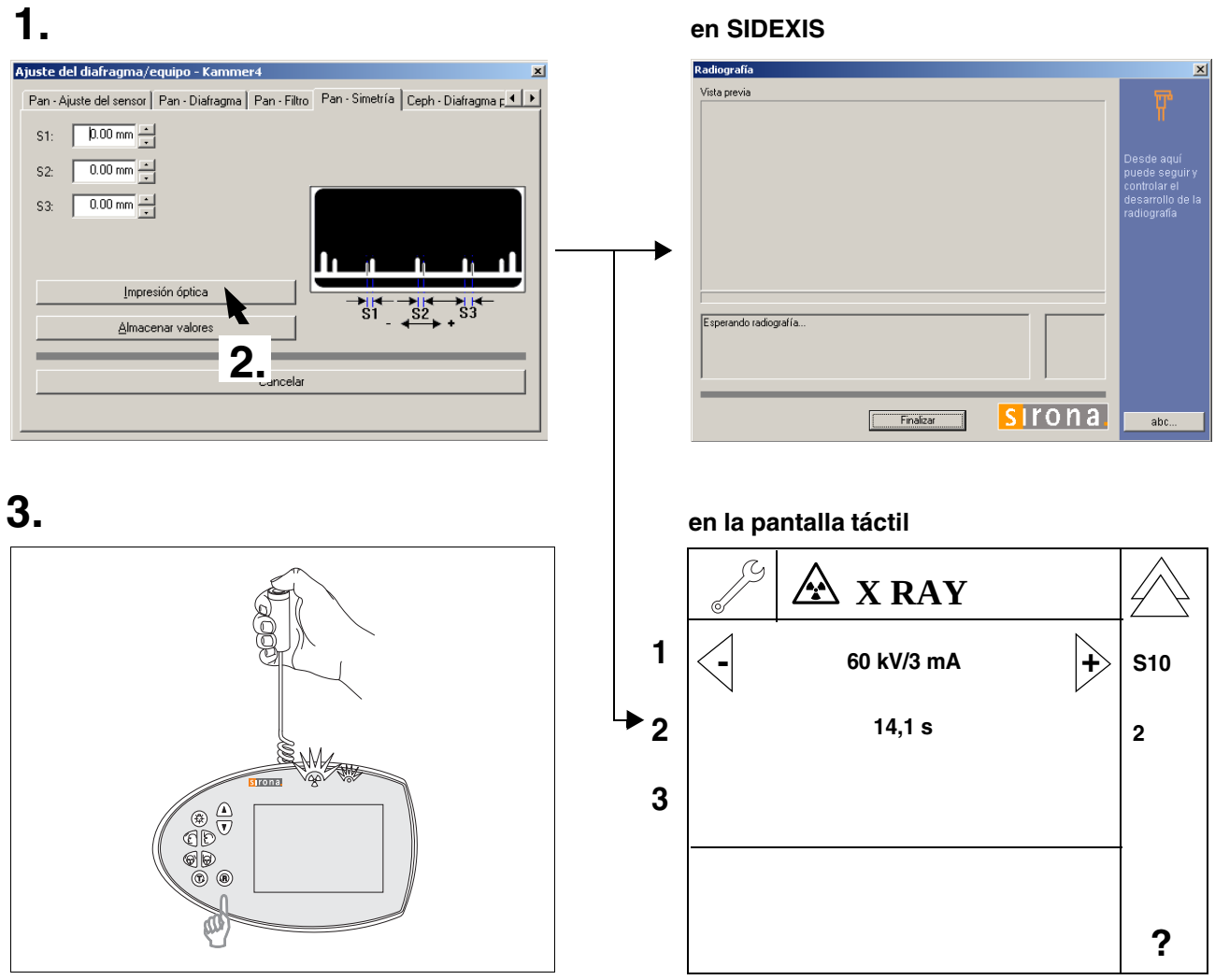
Consejo: *Para una mejor medición, puede colorear la radiografía en SIDEXIS (ver Manual del usuario de SIDEXIS).*

2. Sustituya el valor propuesto para **Fx** en el campo de entrada del submenú **PAN - FILTRO** por el valor medido.

INDICACION

Indicaciones sobre la dirección de desplazamiento (signo positivo o negativo en el menú), ver página 162. ¡Introducir las comas como puntos!

- Continúe con el punto 5 del ajuste descrito en la página 181.



11.3.7 Ajuste de la simetría panorámica

- Introduzca el fantoma de aguja en el soporte de mordida del equipo de rayos X panorámico (ver página 164).

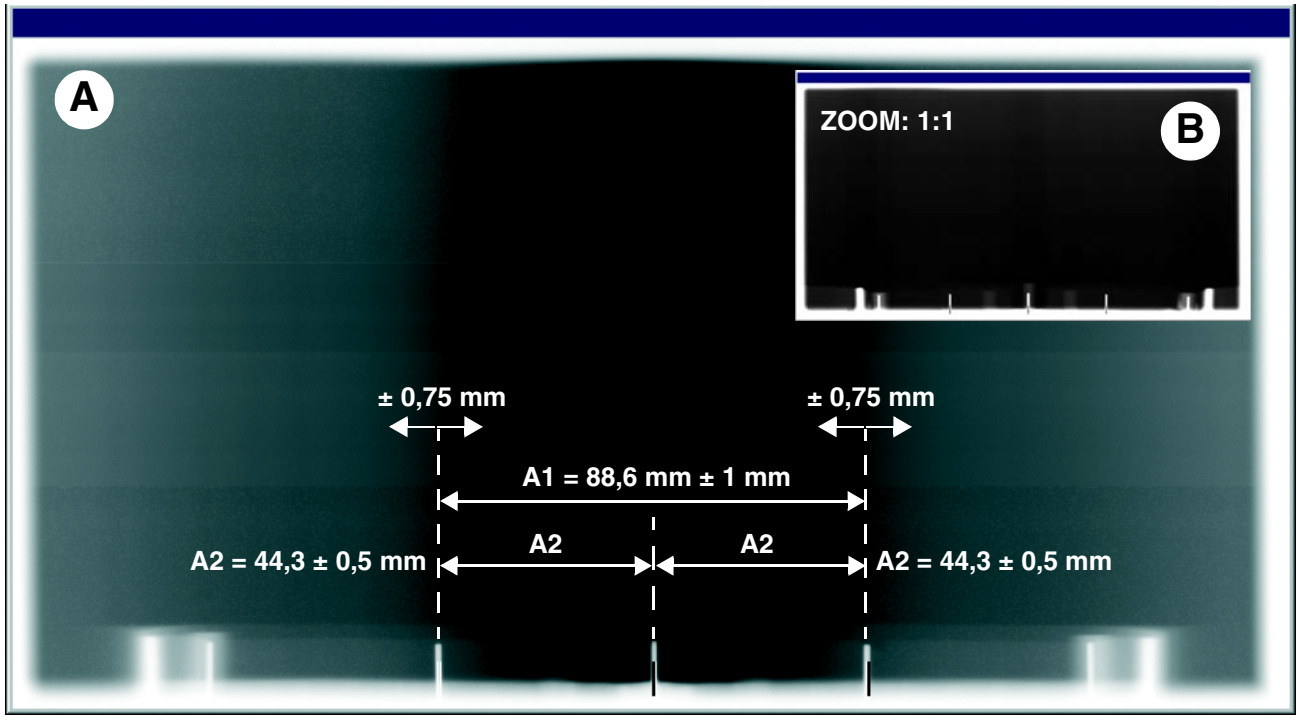
1. Cambie al submenú **PAN - SIMETRÍA**.
2. Ponga SIDEXIS XG en estado listo para la exposición: Haga clic en **IMPRESIÓN ÓPTICA**.

   En Sidexis aparece la ventana radiográfica y se indica el estado de la radiografía.

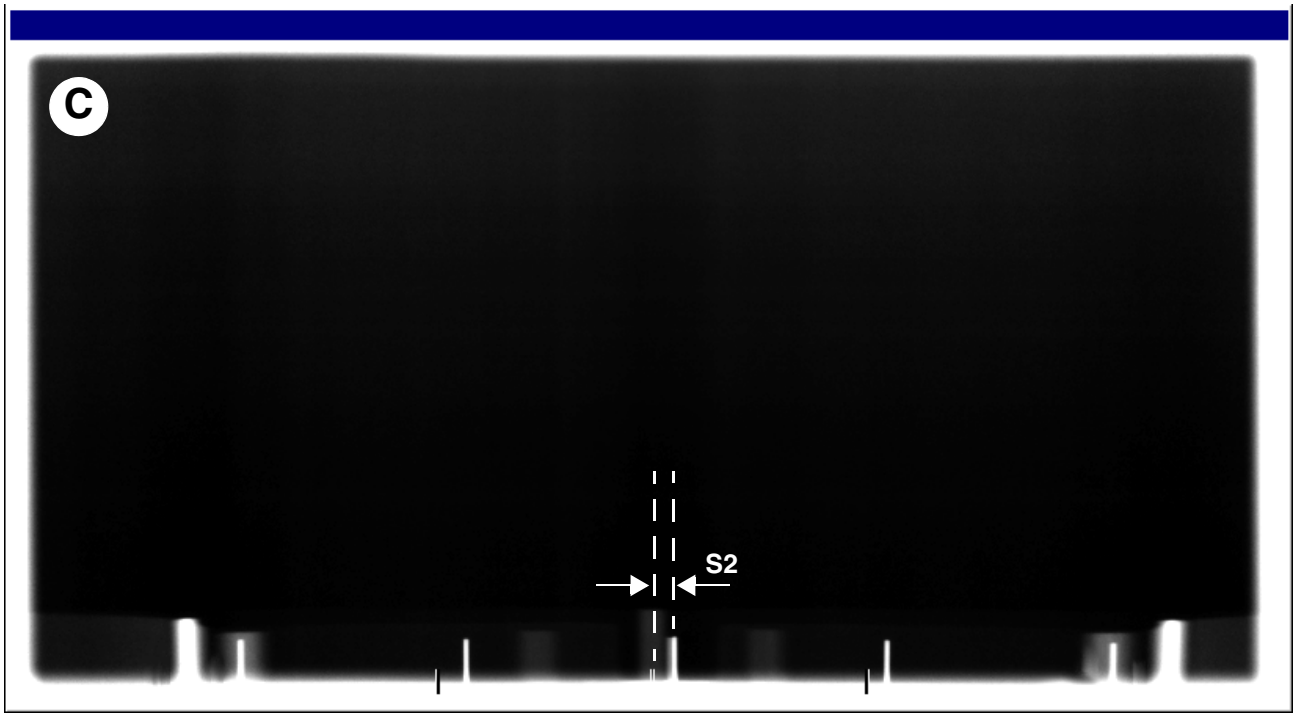
   En la pantalla táctil del Easypad se indica la rutina de servicio **S010.2**.
3. Efectúe una radiografía (60 kV/3 mA):
   – Pulse la **tecla R** del Easypad para llevar el equipo a la posición de inicio.

   El proceso se da como concluido en cuanto aparece el mensaje de estado "ORTHOPHOS is ready for exposure" (ORTHOPHOS está listo para la exposición) en la pantalla táctil.
   – Accione el pulsador de disparo. Mantenga presionado el pulsador hasta que haya finalizado la radiografía y aparezca la imagen de vista previa en la ventana radiográfica.

4.



Ajuste: correcto (Medición de longitud con SIDEXIS)



Ajuste: incorrecto

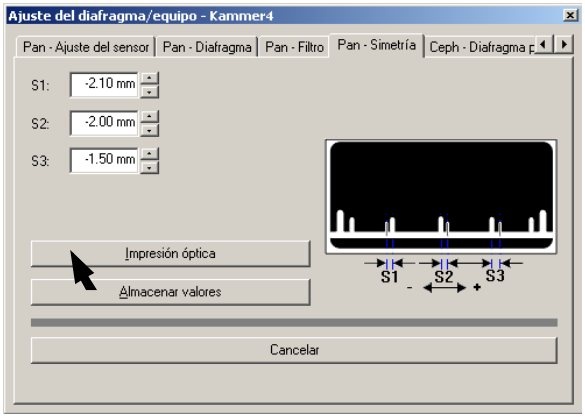
4. Evalúe la radiografía (ver página 185):

- **La sombra de la aguja central, la reproducción de la aguja y la línea auxiliar deben coincidir en superposición.**
  Se permite una tolerancia (desviación de la aguja respecto a la línea auxiliar central) de ± 0,75 mm A.
- **La distancia A1 debe ser de 88,6 ± 1 mm A.**
- **Las distancias A2 deben ser iguales, de 44,3 ± 0,5 mm A.**
- **Debe haber un margen blanco circundante B.**

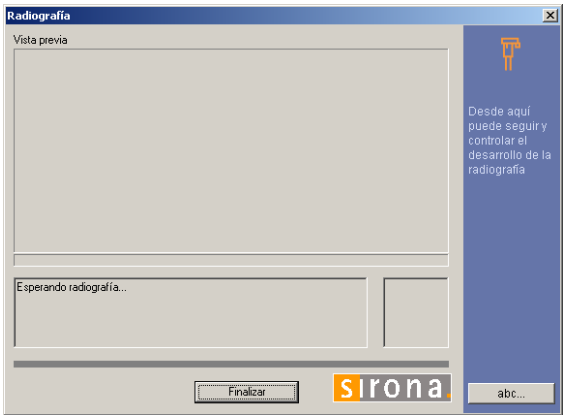
INDICACION

*Si uno de estos criterios no se cumple **C**, debe ajustarse la simetría panorámica.*

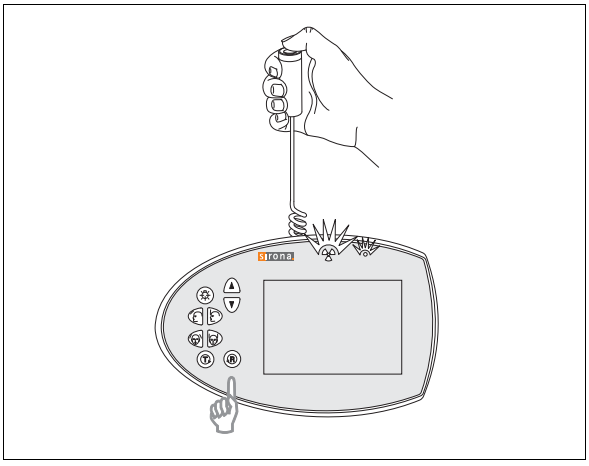
5.



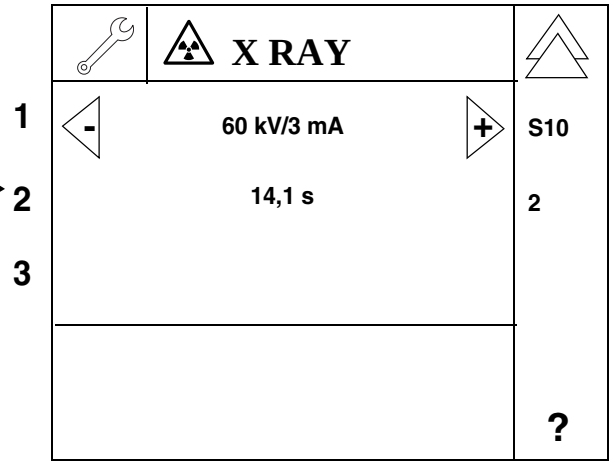
en SIDEXIS



6.



en la pantalla táctil



INDICACION

SIDEXIS ha determinado automáticamente los valores propuestos para S1, S2 y S3 a partir de la radiografía y los ha introducido en los campos de entrada del menú.

Si está realizando el ajuste manual, ya puede sobrescribir los valores en los campos de entrada del menú.

Primero continúe con el ajuste automático. Sólo si no consigue realizar el ajuste automático, es necesario que determine los valores de ajuste manualmente (ver página 190).

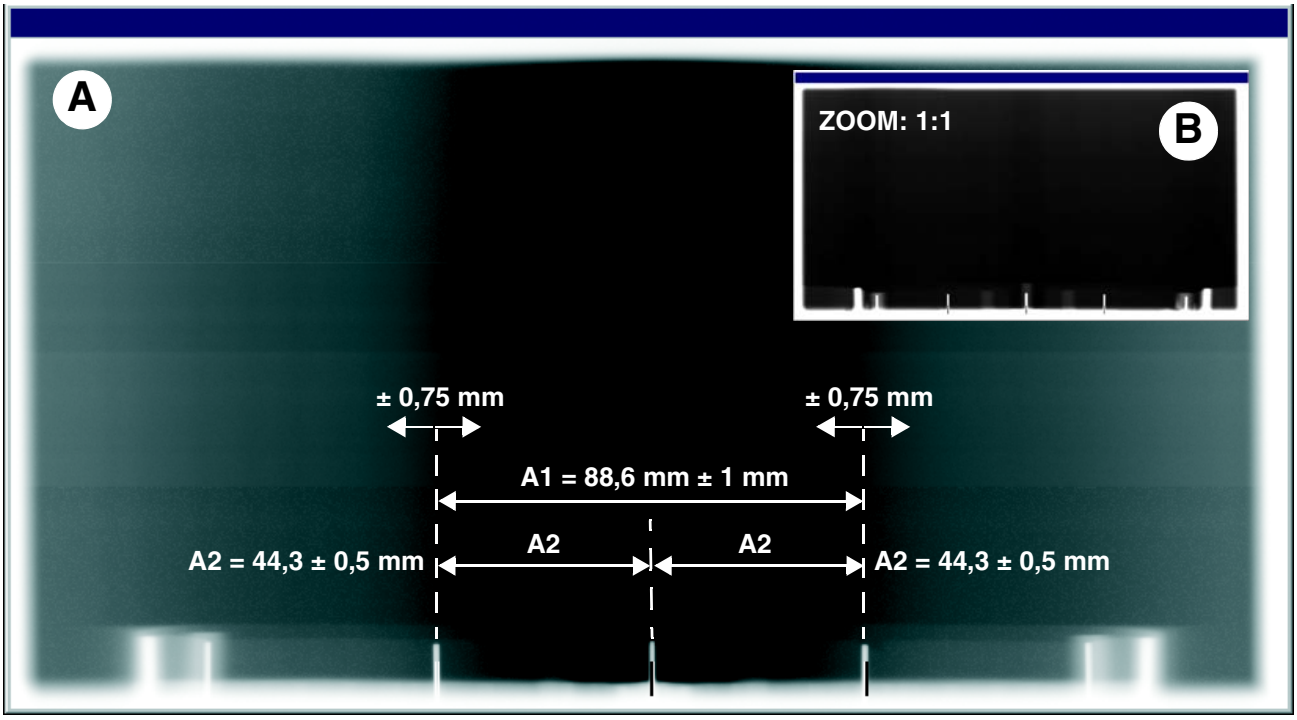
5. Ponga SIDEXIS XG en estado listo para la exposición: Haga clic en **IMPRESIÓN ÓPTICA**.

   En Sidexis aparece la ventana radiográfica y se indica el estado de la radiografía.

   En la pantalla táctil del Easypad se indica la rutina de servicio **S010.2**.

6. Efectúe una radiografía (60 kV/3 mA):
   – Accione el pulsador de disparo. Mantenga presionado el pulsador hasta que haya finalizado la radiografía y aparezca la imagen de vista previa en la ventana radiográfica.

7.



Ajuste: correcto (Medición de longitud con SIDEXIS)

7. Evalúe la radiografía:

- **La sombra de la aguja central, la reproducción de la aguja y la línea auxiliar deben coincidir en superposición.**
  Se permite una tolerancia (desviación de la aguja respecto a la línea auxiliar central) de ± 0,75 mm A.
- **La distancia A1 debe ser de 88,6 ± 1 mm A.**
- **Las distancias A2 deben ser iguales, de 44,3 ± 0,5 mm A.**
- **Debe haber un margen blanco circundante B.**

INDICACION

Mida con precisión desde la mitad del perno hasta la mitad del perno.

INDICACION

Si la radiografía sigue sin corresponderse con la imagen ideal, puede que haya uno o varios criterios que no se cumplan:

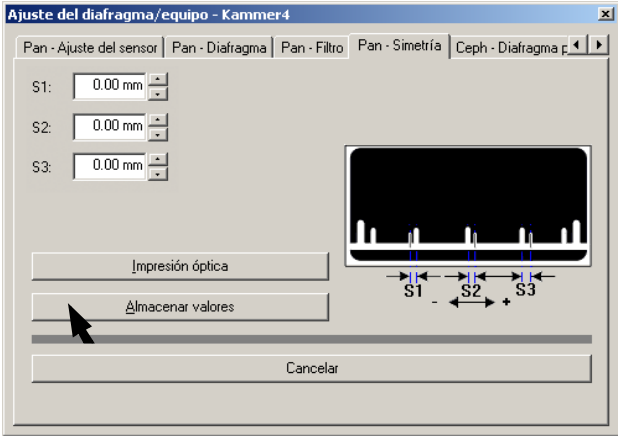
Caso 1: La aguja central no coincide en superposición con la línea auxiliar
Si la sombra de la aguja central, la reproducción de la aguja y la línea auxiliar central siguen sin coincidir en superposición, repita el ajuste desde el punto 5.

Caso 2: La simetría no es correcta
Si la sombra de la aguja central, la reproducción de la aguja y la línea auxiliar central se superponen, pero la simetría o la distancia entre las dos agujas exteriores aún no son correctas, repita el proceso de ajuste a partir del punto 5.

INDICACION

Si no consiguiera realizar el ajuste automático, repita el ajuste con los valores de ajuste obtenidos manualmente (ver página 190).

8.



8. Si se cumplen todos los criterios y la radiografía coincide con la imagen ideal **A+B**, almacene los valores:

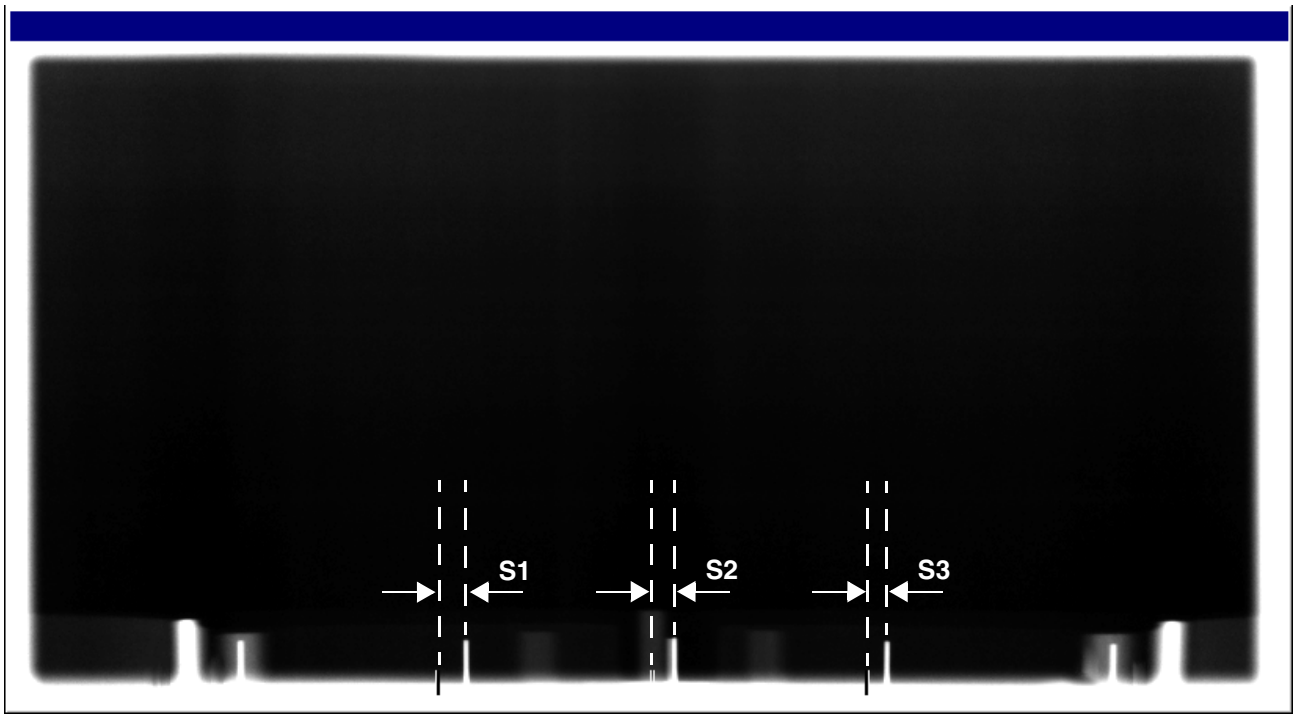
Haga clic en **ALMACENAR VALORES**.

INDICACION

*A partir de la versión V01.50 de SIDEXIS los valores de **S1**, **S2** y **S3** del submenú **PAN - SIMETRÍA** serán **cero** cuando el ajuste sea correcto, es decir, cuando se encuentren dentro de la tolerancia aceptada. En las versiones < V01.50, los valores en los campos de entrada pueden ser ligeramente distintos de cero aun con un ajuste correcto.*

- Pase al siguiente punto de ajuste.

1.



Ajuste manual de la simetría panorámica

El ajuste manual se realiza de forma análoga al ajuste automático. La única diferencia estriba en que los valores que SIDEXIS ha obtenido automáticamente para el ajuste en el submenú **PAN - SIMETRÍA** se sobrescriben con los valores de ajuste obtenidos manualmente.

1. Mida las distancias **S1, S2** y **S3** con la regla de medición SIDEXIS.

INDICACION

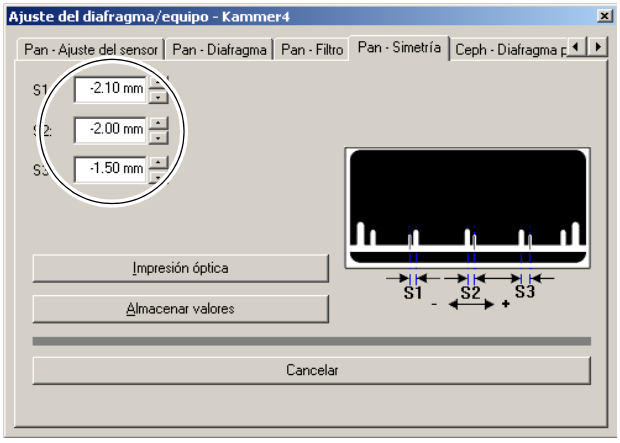
A ser posible, mida desde la parte inferior de las agujas, ya que debido a su uso repetido pueden estar ligeramente torcidas.

Mida con precisión desde la mitad de la línea auxiliar hasta la mitad del perno.

INDICACION

Consejo: *Para una mejor medición, puede colorear la radiografía en SIDEXIS (ver Manual del usuario de SIDEXIS).*

2.



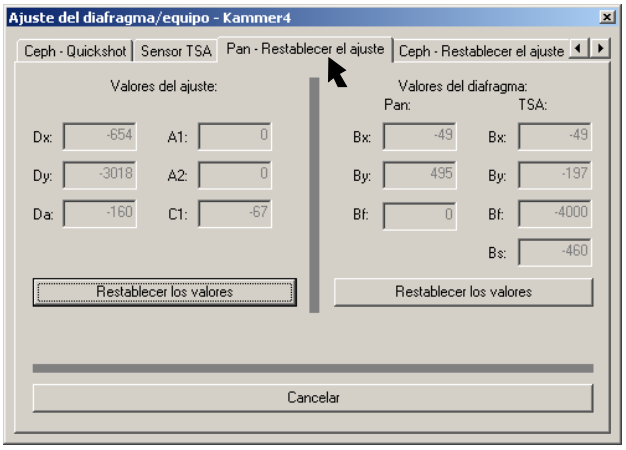
2. Sustituya los valores propuestos para **S1, S2** y **S3** en los campos de entrada del submenú **PAN - SIMETRÍA** por los valores medidos.

INDICACION

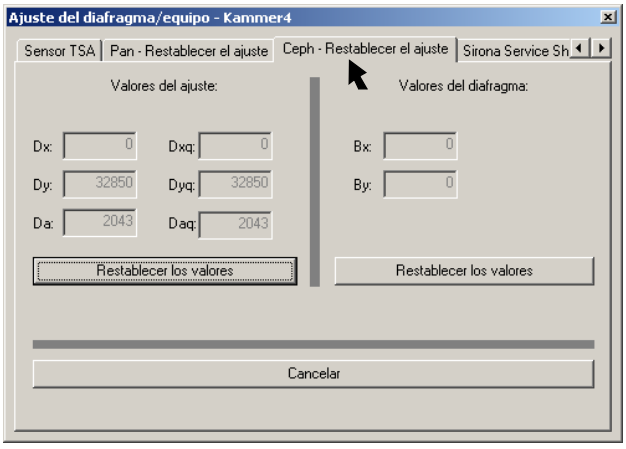
Indicaciones sobre la dirección de desplazamiento (signo positivo o negativo en el menú), ver página 162.
¡Introducir las comas como puntos!

- Continúe con el punto 5 del ajuste descrito en la página 187.

1.



2.



11.3.8 Restablecimiento del ajuste

ATENCIÓN

¡Importante! Es imprescindible que realice capturas de pantalla de los menús PAN - RESTABLECER EL AJUSTE y CEPH - RESTABLECER EL AJUSTE y las almacene junto con la información de fecha y hora en el directorio C:\SIDEXIS\XGRAW. De este modo podrá restablecer los ajustes de fábrica en caso de emergencia.

Encontrará información más detallada al respecto (o sobre los permisos del menú) en el Centro de atención al cliente de SIRONA:

Tel.: 0 62 51/16 - 16 70

El menú **AJUSTE DEL DIAFRAGMA/EQUIPO** permite restablecer parcial o totalmente los ajustes de fábrica para el ajuste CEPH o panorámico, **en caso de absoluta necesidad** o bien modificar manualmente las configuraciones realizadas.

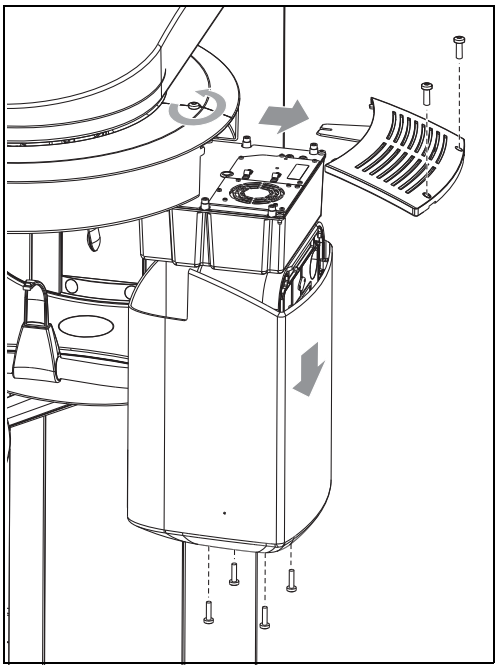
- Para restablecer los ajustes panorámicos seleccione el menú **PAN - RESTABLECER EL AJUSTE (1)**.
- Para restablecer los ajustes CEPH seleccione el menú **CEPH - RESTABLECER EL AJUSTE (2)**.

INDICACION

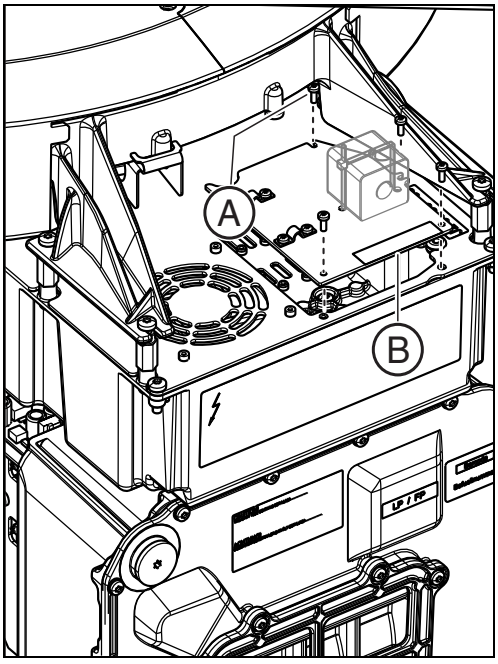
Después de restablecer el ajuste es preciso reajustar el equipo.

11.4 Funcionamiento para exposición

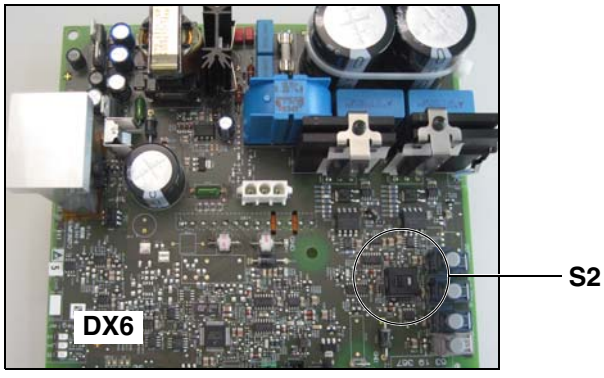
1.



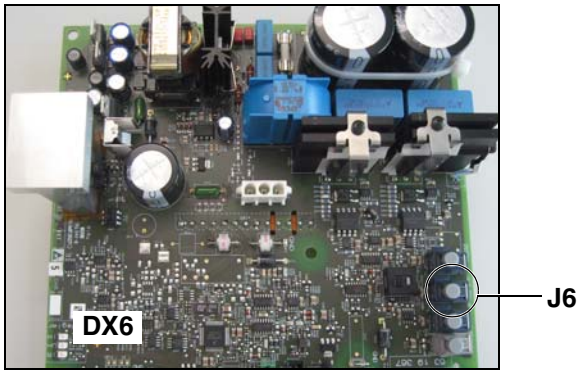
2.



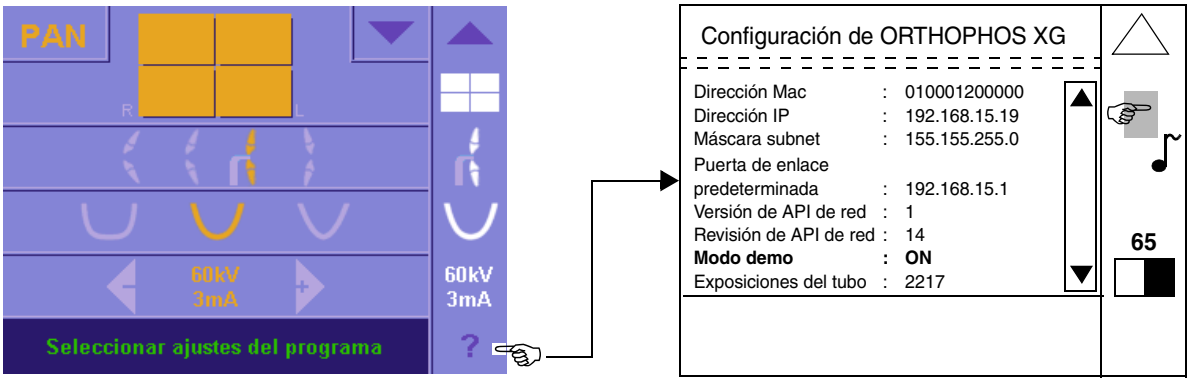
3.



4.



5.



11.4.1 CONEXIÓN del funcionamiento para exposición

En el funcionamiento para exposición el equipo no puede funcionar con radiación. Por este motivo, realice las siguientes medidas de seguridad:

- DESCONECTE el equipo.

1. Desmonte el revestimiento del emisor.

2. Afloje los tornillos **A** y retire la chapa de cubierta **B**.

3. Establezca el interruptor DIP **S2** (DX6) en la **posición 2**.

4. Extraiga el cable **L5** (X-RAY) del conector **J6** (DX6).

5. A partir de ahora no es posible un disparo de radiación.

6. CONECTE el equipo y controle el modo a través de la pantalla de información.

Modo de demostración: ON significa que el funcionamiento para exposición está CONECTADO (no puede conectarse la radiación).

Modo de demostración: OFF significa que el funcionamiento para exposición está DESCONECTADO (funcionamiento para radiografía, ¡puede haber radiación!)

- DESCONECTE de nuevo el equipo y monte la chapa de cubierta **B**, así como los revestimientos del emisor, en orden inverso al desmontaje.

11.4.2 DESCONEXIÓN del funcionamiento para exposición

- DESCONECTE el equipo.

1. Desmonte el revestimiento del emisor.

2. Afloje los tornillos **A** y retire la chapa de cubierta **B**.

3. Establezca el interruptor DIP **S2** (DX6) en la **posición 1**.

4. Enchufe el cable **L5** (X-RAY) en el conector **J6** (DX6).

5. A partir de ahora puede volver a dispararse la radiación.

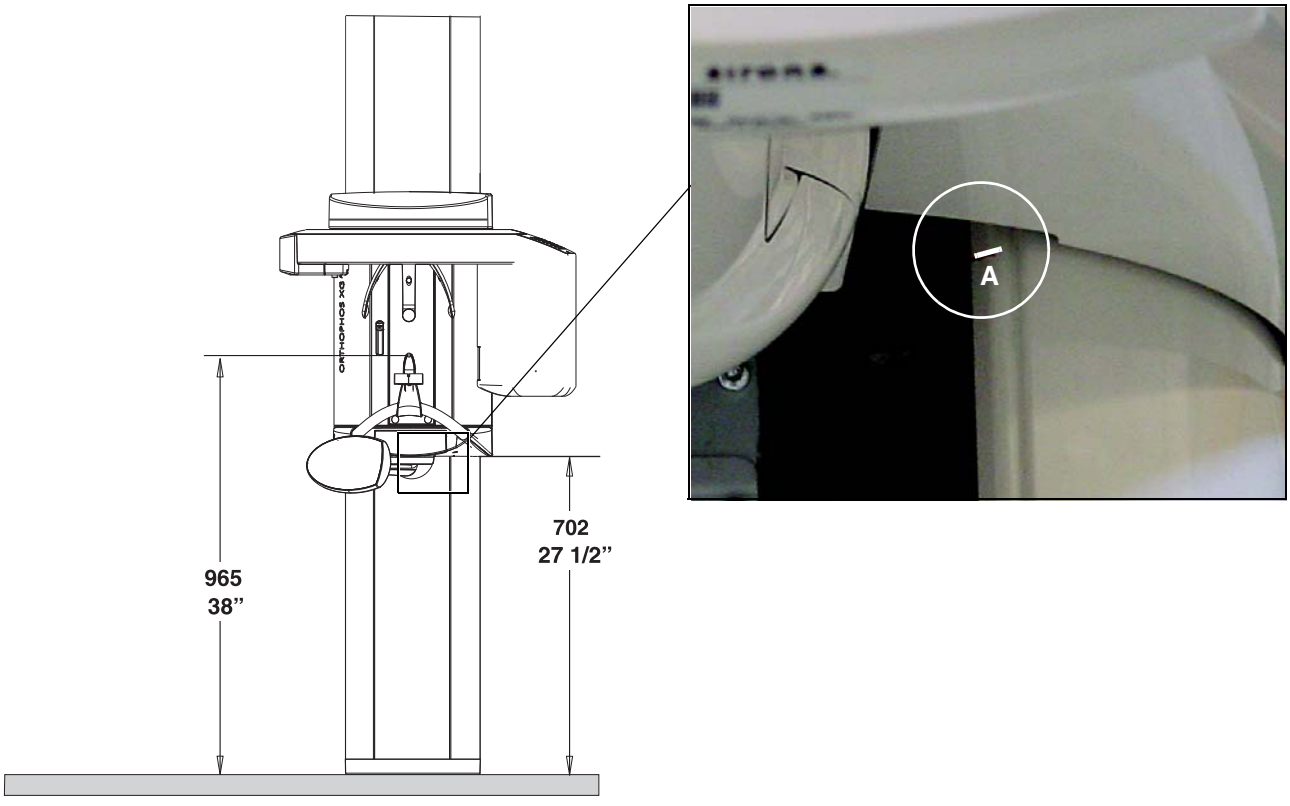
6. CONECTE el equipo y controle el modo a través de la pantalla de información.

Modo de demostración: ON significa que el funcionamiento para exposición está CONECTADO (*no* puede dispararse la radiación).

Modo de demostración: OFF significa que el funcionamiento para exposición está DESCONECTADO (funcionamiento para radiografía, ¡puede haber radiación!)

- DESCONECTE de nuevo el equipo y monte la chapa de cubierta **B**, así como los revestimientos del emisor, en orden inverso al desmontaje.

1.



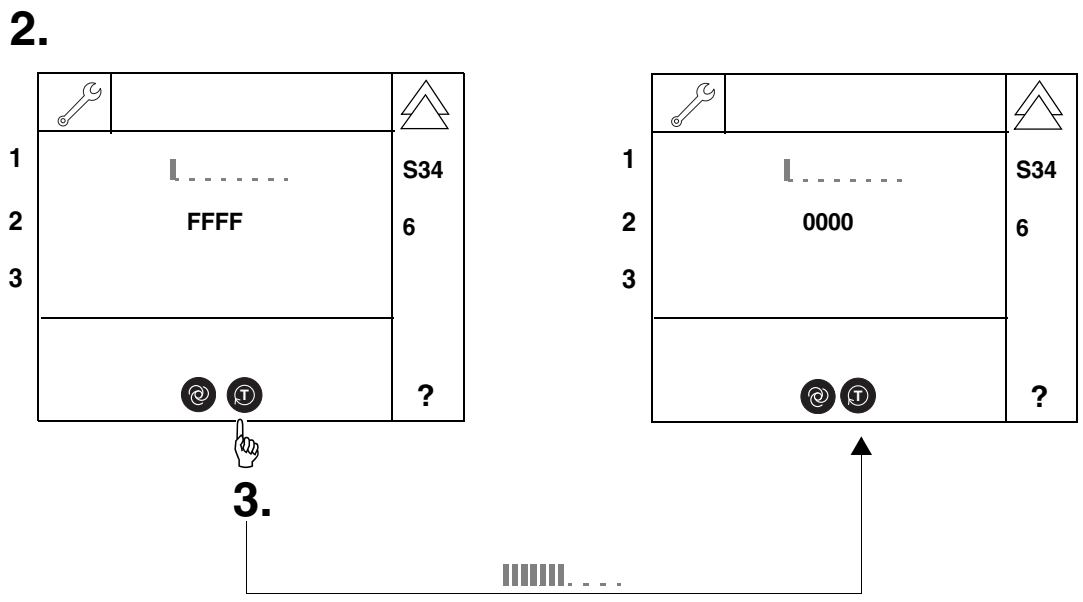
11.4.3 Observaciones importantes para embalaje y transporte

Equipo de rayos X panorámico

1. Conecte el equipo de rayos X panorámico y llévelo a la altura de embalaje mediante las teclas **ARRIBA/ABAJO** del Easypad.
   - – Altura de mordida = 965 mm (se muestra como altura en el Easypad)
   - – Borde inferior del revestimiento del carro = 702 mm

INDICACION

*El borde inferior del revestimiento del carro debe estar a la misma altura que las marcas **A** de la columna.*



Cefalómetro

2. Acceda a la rutina de servicio S034, paso de prueba 6 (ver apartado 11.2.3).

Se mostrará una barra de progreso fija en el campo de selección 1. En el campo de selección 2, se mostrará FFFF.

3. Pulse la **tecla T**.

El cefalómetro se desplazará a la posición de embalaje. El proceso se indica mediante una barra de progreso activa en el campo de selección 1. Una vez finalizado el proceso, se visualizará **0000** en el campo de selección 2.

- Desmonte el cefalómetro y embálelo.
  Estado del embalaje, ver apartado 2.1.2.
- Embale el equipo de rayos X panorámico.
  Estado del embalaje, ver apartado 2.1.1.

Reservados los derechos de modificación en virtud del progreso técnico.

D 3352.031.01.20.04 10.2015
Sprache: spanisch
Ä.-Nr.: 121 125
Printed in Germany
Impreso en Alemania

Sirona Dental Systems GmbH

Fabrikstrasse 31
D-64625 Bensheim
Alemania
www.sirona.de

Nº pedido **59 87 677 D 3352**